

Gabriela de Oliveira Gomes

**O CONHECIMENTO LOCAL SOBRE MUDANÇAS NOS
ESTOQUES PESQUEIROS NA APA DA BALEIA FRANCA, NO
LITORAL SUL DE SANTA CATARINA.**

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido a Universidade Federal de
Santa Catarina para obtenção do de
Bacharel e Licenciada em Ciências
Biológicas.

Orientador: Prof^a Dr^a Natalia Hanazaki

Florianópolis
2012

Gabriela de Oliveira Gomes

**O CONHECIMENTO LOCAL SOBRE MUDANÇAS NOS
ESTOQUES PESQUEIROS NOS LIMITES DA APA DA BALEIA
FRANCA, NO LITORAL SUL DE SANTA CATARINA.**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel e Licenciada, e aprovado em sua forma final pelo Curso de Ciências Biológicas.

Florianópolis, 11 de dezembro de 2012.

Prof. Maria Risoleta Freire Marques , Dr.
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Prof.^a Natalia Hanazaki, Dr.^a
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Marinez Scherer, Dr.^a
Universidade Federal de Santa Catarina

MSc. Gisela Costa Ribeiro
Universidade Federal de Santa Catarina

Este trabalho é dedicado a minha mãe,
minha maior incentivadora e amiga.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a essa força maior que nos nutre a cada dia com um novo amanhecer, que possui uma variedade de nomes entre as mais variadas culturas, e para mim, prefiro chamá-lo de Deus.

A minha mãe querida, por ter me ensinado a lutar pelos meus ideais, por sempre me apoiar nas minhas maiores loucuras, por me dar colo quando mais preciso, por me incentivar na realização deste nobre trabalho, por me ajudar inclusive em campo, por acreditar em mim e nos meus sonhos.

Ao meu verdadeiro pai Edgar, por me ensinar os meus maiores valores, os quais me fizeram aprender que na vida nada se conquista de “mão-beijada”, por me bancar financeiramente nessa incrível jornada, por me ajudar em campo, me levando aos lugares mais distantes, que eu nunca chegaria sem um carro e com o meu senso geográfico deficiente.

Às minhas irmãs, por todo companheirismo e amizade que me dedicam, especialmente minha irmã Luana, por sempre me incentivar nos meus trabalhos acadêmicos e por torcer muito pela minha carreira.

À minha orientadora Natalia Hanazaki, que desde o primeiro dia que bati na sua porta, me acolheu e acreditou nas minhas ideias, dando maior clareza a essas e me dando atenção, mesmo possuindo vários outros orientados e ocupações. Obrigada por ter me colocado nesse mundo científico atípico que é a etnoecologia, graças a isso, a biologia passou a ter realmente um sentido pra mim.

Ao meu querido Lucas, que tanto me ajudou me enchendo de carinho, mimo e companheirismo. Massageando onde doía, ajudando a dormir em terríveis noites de insônia, cozinhando as melhores

comidinhas, que me nutriam e davam energia pra continuar esse trabalho.

À minha prima Carla, que além de amiga foi também durante esses seis anos de UFSC, minha maior inspiração acadêmica. Ajudando-me com a maior paciência, desde o primeiro ano de faculdade, a compreender esse mundo maluco da ciência. E hoje agradeço especialmente, por ter sido quase uma co-orientadora deste trabalho, me ajudando com a parte estatística e nas conexões das ideias.

À minha casa, conhecida por muitos de aconchego, e não é por acaso, afinal me aconchegou durante esses dias de intensa dedicação aos livros, artigos e computador, me acalmando e me preparando para o novo dia. Especialmente a sacada do meu quarto, que me proporcionava uma vista e um ar agradável, nas intermináveis horas na frente do computador.

Às amigas e amigos, Maisa, Jujú, Pati, Rê, Dedinho, Ricardo, Dessa, Pri, por estarem ao meu lado em vários momentos lindos e divertidos, mas também naqueles mais chatos, e graças a vocês, esses momentos tornaram-se mais leves.

Aos companheiros de laboratório, especialmente, Mel, Danni e Rubana, por me darem toques acadêmicos, aconselharem e darem força mesmo sem perceber.

À Fernanda Bueloni, por suas importantes contribuições nas etapas iniciais desse trabalho.

À Equipe do Projeto Meros do Brasil, especialmente: Mirella Leopoldo e Márcio, pelas fotos cedidas e pelas conversas que contribuíram e instigaram ainda mais a continuação desse trabalho.

A Joanita, minha mãe, Edgar, meu pai, Júlinha, Daniel e Fernanda, por me ajudarem em campo. Sem vocês não teria conseguido realizar essas 120 entrevistas e nem teria conseguido chegar em todos os lugares distantes.

Agradeço muito aos 120 pescadores entrevistados, e mais todos aqueles que não foram entrevistados, mas contribuíram para esse trabalho, por me receberem tão bem, por aguentarem mais uma pesquisadora bombardeando-os de perguntas, e por mesmo assim, se mostrarem sempre dispostos a ajudar. À família desses pescadores, por me receberem muito bem, e, muitas vezes, me acolhendo, com um café, um peixe frito e até mesmo um lar.

À FAPESC, por financiar parte desse trabalho, através da ligação do mesmo com o projeto “Etnoecologia e etnobotânica no litoral centro-sul de Santa Catarina”.

“Pescador tem que ter a audácia de um capitão, os olhos da águia, a leveza da garça e um bom coração”. Canção: Pescador Pererê.

(Marcio Jr de Novaes e Leopoldo
Cavaleri Gerhardinger, 2011)

RESUMO

A pesca é caracterizada como uma das atividades econômicas mais antigas do mundo e, no Brasil, já era praticada pelos índios antes do período colonial. Atualmente, a pesca artesanal consiste em um importante elemento da cultura brasileira. Os pescadores artesanais são definidos como aqueles que utilizam embarcações pequenas e aparelhagem com pouca autonomia, explorando ambientes ecológicos próximos à zona costeira. Nos últimos anos, no estado de Santa Catarina, houve queda na produção pesqueira artesanal, assim como um aumento de capturas na pesca industrial, concomitante à sobreexploração de alguns estoques importantes. Sabendo-se que os pescadores artesanais possuem um vasto conhecimento tradicional acerca da utilização dos recursos naturais, principalmente o recurso pesqueiro, e que a etnoecologia é uma das abordagens científicas que pode analisar e sistematizar esses conhecimentos, possibilitando assim a incorporação de critérios de manejo locais no território marinho, este trabalho teve como objetivo analisar os conhecimentos e a percepção dos pescadores artesanais em relação à conservação dos recursos pesqueiros, além de caracterizar a pesca artesanal dentro da Área de Proteção Ambiental (APA) da Baleia Franca. Foram coletados dados em quatro áreas da APA: 1) Palhoça, 2) Garopaba e Imbituba, 3) Laguna e 4) Rincão, devido às posições geográficas e relação de proximidade com a sede da APA. Foram realizadas, em cada área, 30 entrevistas semi-estruturadas com pescadores artesanais (n=120), amostrados por meio do método “bola-de-neve”, cujo critério de inclusão foi terem mais de 20 anos de pesca, além de observações diretas e coletas dos peixes mais citados. Os dados foram analisados de forma quali-quantitativa. Do total de entrevistados, 95,0% são homens, com média de idade de 54,2 anos. A média de tempo de residência foi de 46,7 anos, sendo que a área 4 apresentou média significativamente menor que as demais. Menos da metade (43,2%) dos pescadores tem filho na pesca e cerca de 55,0% possui outra renda, sendo que na área 4, 40,0% é aposentado, e na área 1, 61,1% desenvolvem atividades ligadas ao turismo. A embarcação e o apetrecho mais utilizados nas comunidades são o bote (27,5%) e o caceio (47,5%), respectivamente. Os peixes mais pescados segundo os entrevistados são: anchova (*Pomatomus saltatrix*), tainha (*Mugil liza*) e corvina (*Micropogonias furnieri*), as mesmas espécies citadas como os peixes que mais diminuíram em quantidade. Cação-anjo (*Squatina argentina*), viola (*Rhinobatos horkelli*) e garoupa (*Epinephelus* sp.) estão entre os peixes que, segundo os pescadores, desapareceram da

região. Entre todos os entrevistados, 36,0% já enfrentaram problemas na pesca relacionados à presença da baleia franca austral (*Eubalaena australis*), 61,0% já ouviu falar da APA e 55,0% acha que a criação da mesma não alterou sua rotina de trabalho. Espera-se que este estudo contribua com a gestão da pesca artesanal e da APA da Baleia Franca, principalmente em relação ao manejo participativo dessa UC, aprimorando seu trabalho e atuação.

Palavras-chave: pesca artesanal, etnoecologia, conhecimentos tradicionais, APA da Baleia Franca.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-Área de abrangência da APA da Baleia Franca, divisão das áreas do estudo.....	34
Figura 2 - Praia da Pinheira e Praia da Guarda do Emabaú (Área 1).....	35
Figura 3 - Praia do Centro, Praia do Porto e Praia do Rosa (Área 2).....	35
Figura 4 - Praia do Farol de Santa Marta e Praia do Porto (Área 3).	36
Figura 5 - Balneário Rincão (Área 4).....	36
Figura 6: Entrevista realizada na comunidade da Praia da Barra (Área 2).....	37
Figura 7- Distribuição percentual da escolaridade dos 119 pescadores entrevistados segundo área de pesca (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).	44
Figura 8- Distribuição percentual de outra fonte de renda além da pesca para 120 pescadores entrevistados (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).....	47
Figura 9- Percentual da frequência de pesca dos pescadores investigados segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba, Imbituba, Laguna, Rincão, 2011-2012).....	50
Figura 10- Distribuição percentual do tipo de embarcação utilizada pelos 120 pescadores entrevistados em todas as áreas. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).....	50
Figura 11: Produção de rede de caceio. Comunidade Praia da Barra (Área 2). 53	
Figura 12- Percentual das mudanças na quantidade de peixes nos últimos 20 anos, segundo os 117 pescadores entrevistados nas 4 áreas do estudo. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).	59
Figura 13- Percentual das mudanças no tamanho dos peixes nos últimos 20 anos, segundo os 82 pescadores entrevistados nas 4 áreas do estudo. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).	60
Figura 14 – Percentual comparativo dos pescadores que tiveram problemas na pesca devido à presença da baleia franca (<i>Eubalaena australis</i>), segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).....	64
Figura 15– Percentual comparativo dos pescadores que já ouviram falar na APA da Baleia Franca, segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba, Imbituba, Laguna, Rincão, 2011-2012).	68
Figura 16 - Obras da ampliação do Porto de Imbituba – Praia do Porto (Área 2)	71
Figura 17– Percentual comparativo dos pescadores em que a criação da APA da baleia franca alterou a rotina de trabalho, segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1– Média (e desvio padrão) da idade dos pescadores investigados segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).	42
Tabela 2- Distribuição da quantidade de filhos dos pescadores entrevistados que pescam, segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).	45
Tabela 3– Média de idade do início da profissão dos 118 pescadores entrevistados segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba, Imbituba, Laguna, Rincão, 2011-2012).	46
Tabela 4- Percentual da pesca como única fonte de renda para os 120 pescadores entrevistados segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).	46
Tabela 5- Frequência e percentual do tipo de embarcação utilizada pelos pescadores investigados segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).	51
Tabela 6- Percentual e valor absoluto da quantidade de pescadores que possuem embarcação própria segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/ Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).	52
Tabela 7- Frequência e percentual dos apetrechos de pesca utilizados pelos pescadores investigados segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba, Imbituba, Laguna, Rincão, 2011-2012).	53
Tabela 8– Nome popular, família e espécie dos peixes citados pelos pescadores entrevistados nas quatro áreas do estudo. (Palhoça, Garopaba, Imbituba, Laguna, Rincão, 2011-2012).	54
Tabela 9– Número total de citações e percentual, por área, das espécies-alvo segundo pescadores investigados. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).	58

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UC – Unidade de Conservação

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

APA – Área de Proteção Ambiental

APABF - Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca

RESEX – Reserva Extrativista

TOB – Turismo de Observação de Baleia

IBF – Instituto Baleia Franca

IUCN - International Union for Conservation of Nature

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	24
1.1 OBJETIVOS	32
1.1.1 Objetivo Geral	32
1.1.2 Objetivos Específicos	32
1.1.3 Hipóteses	33
2 MÉTODO.....	34
2.1 ÁREA DE ESTUDO	34
2.2 COLETA DE DADOS	36
2.3 ANÁLISE DOS DADOS	40
3 RESULTADOS.....	42
3.1 OS PESCADORES ARTESANAIS: CARACTERÍSTICAS SÓCIO- ECONÔMICAS E DA PESCA	42
3.2 A ATIVIDADE PESQUEIRA	49
3.2 O CONHECIMENTO ECOLÓGICO LOCAL SOBRE OS PEIXES	54
3.3 PROBLEMAS NA PESCA ASSOCIADOS À PRESENÇA DA BALEIA FRANCA (<i>EUBALAENA AUSTRALIS</i>).....	62
3.4 PERCEPÇÃO SOBRE A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	64
4 DISCUSSÃO	74
4.1 OS PESCADORES ARTESANAIS: CARACTERÍSTICAS SÓCIO- ECONÔMICAS, DA PESCA E PERCEPÇÕES SOBRE OS PEIXES.	74
4.2 PROBLEMAS NA PESCA ASSOCIADOS À PRESENÇA DA BALEIA FRANCA (<i>EUBALAENA AUSTRALIS</i>).....	89
4.5 PERCEPÇÕES SOBRE A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	92
REFERÊNCIAS	99
APÊNDICE A	108
APÊNDICE B	110
APÊNDICE C	111
APÊNDICE D	112

1 INTRODUÇÃO

A pesca consiste em uma das atividades econômicas mais antigas do mundo, existindo onde hoje é o território brasileiro desde antes do seu período colonial, através da prática de indígenas que pescavam peixes, crustáceos e moluscos como forma de subsistência. Foi durante o período colonial brasileiro que surgiu também a pesca de baleias, que utilizava mão-de-obra dos escravos africanos sob o domínio da Coroa Portuguesa (DIEGUES, 1999). A baleia-franca austral (*Eubalaena australis*), uma das espécies mais predadas durante o período de caça baleeira, passou a sofrer com a matança maciça por volta do século XVII (BUELONI, 2012). No estado de Santa Catarina, essa atividade foi de grande importância até a década de 1970 (DIEGUES, 1999), e no ano de 1973 a caça industrial da baleia-franca (*Eubalaena australis*) teve seu fim, ano do último registro de caça, na cidade de Imbituba (PALAZZO; CARTER, 1983).

Para grande parte do litoral sudeste e sul do Brasil, ainda no período colonial, houve uma falência na economia dos ciclos cafeeiro e açucareiro, além do surgimento da necessidade de exploração de outros meios que não fossem os recursos de flora e fauna litorânea, como o palmito e os animais de caça, intensificando a pesca artesanal (CLAUZET *et al.*, 2005). Formaram-se, então, culturas litorâneas regionais ligadas à pesca artesanal, como por exemplo, a açoriana, no litoral de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Por volta do século XVIII, famílias de portugueses emigraram da ilha de Açores e vieram ao Brasil com o intuito de colonizar o extremo sul do país, contribuindo para o desenvolvimento não só a atividade pesqueira, como também agrícola (DIEGUES, 1999).

Segundo Clauzet *et al.*, (2005) pescadores artesanais podem ser definidos como aqueles que trabalham sozinhos e/ou utilizam mão-de-obra

familiar ou não assalariada, na captura e desembarque de espécies aquáticas. Eles utilizam embarcações e aparelhagens com pouca autonomia e, dessa forma, exploram os ambientes ecológicos localizados próximos à zona costeira, além de ambientes de águas continentais. A remuneração desses pescadores se faz através da venda do pescado por atravessadores, peixarias e bancas de peixe ou venda direta ao consumidor, podendo ainda ocorrer outras atividades econômicas complementares a essa renda (DIEGUES, 1988).

A pesca artesanal possui características bem diversificadas em relação ao habitat, às técnicas de pesca utilizadas e aos estoques pesqueiros (CLAUZET *et al.*, 2005). Trata-se de um importante elemento da cultura popular brasileira e ocorre ao longo de uma significativa porção litorânea e em águas no interior do país (SOUTO, 2008) A legislação brasileira (Lei 11.959 de 29 de junho de 2009) define pesca artesanal, enquanto atividade comercial, como aquela praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte (BRASIL, 2012). Segundo Daura-Jorge *et al.* (2007), a pesca artesanal pode ser classificada como uma atividade de subsistência ou com fins comerciais, porém em escala de produção limitada. Além disso, essa atividade comporta muita mão-de-obra e pouco capital, seu esforço é direcionado ao mercado local e/ou regional, utiliza técnicas tradicionais e com baixo poder de produção (DAURA-JORGE *et al.*, 2007).

Apesar das limitações estatísticas disponíveis, dados relativos aos desembarques controlados de pescado em Santa Catarina, provenientes da pesca artesanal, no intervalo de tempo de 1980 a 1998,

mostraram que houve queda significativa na produção proveniente dos estoques pesqueiros a partir da década de 1980 (VIEIRA *et al.*, 2006). No início desse período, a produção proveniente da pesca artesanal representava 20,6% do total produzido no estado apresentando forte declínio a partir de 1985 (CEPSUL, 1994), sendo que em 1998 o setor artesanal não ultrapassava 7,1% da produção total obtida (CEPSUL, 2000). Devido a essa diminuição gradativa no volume de capturas por meio da pesca artesanal, o estado passou por uma crise nesse setor (VIEIRA *et al.*, 2006).

Essa queda pode estar diretamente ligada à sobreexploração de alguns estoques importantes e à diminuição da ocorrência de espécies vulneráveis, como o mero (*Epinephelus itajara*), a garoupa (*Epinephelus* spp.) e o miraguaia (*Pogonias cromis*) (VIEIRA, *et al.*, 2006). Segundo Berkes (2003), entre os estoques considerados mais importantes para a economia pesqueira, 70% vêm sendo sobreexplorados nas últimas décadas. Além da sobreexploração das espécies com maior potencial comercial, identificou-se uma tendência preocupante desde o início dos anos 90, a produção nacional estagnou no limiar de 700.000 t anuais. O que significa, em média, 200.000 t a menos do que o alcançado no final da década de 1980 (CARDOSO, 2001).

No litoral catarinense, o aspecto mais evidente da crise da pesca artesanal é a gradativa diminuição do volume de capturas, e essa redução acompanhou o aumento do percentual de capturas na pesca industrial em relação ao total da produção pesqueira (VIEIRA *et al.*, 2006). A pesca industrial, para alguns autores, tem sido vista como a principal responsável por esse uso desordenado e predatório dos estoques pesqueiros (CNIO, 1998; VIEIRA *et al.*, 2006.). Entre os anos 1970 e

1990, enquanto o esforço de pesca cresceu em torno de 250%, a produção da pesca extrativa marítima aumentou em apenas 30%. Esse rápido crescimento do esforço de pesca, direcionado para um reduzido número de espécies, e o superdimensionamento do parque industrial pesqueiro, sem o necessário respaldo do conhecimento técnico-científico sobre os recursos pesqueiros existentes, levaram ao comprometimento de alguns dos principais estoques, como por exemplo, a sardinha (*Sardinella brasiliensis*) (CNIO, 1998).

Segundo Berkes (2003), as políticas públicas governamentais tendem a favorecer a pesca em larga escala, marginalizando a pesca artesanal e tradicional em todo o mundo. Além da diminuição dos estoques pesqueiros e da concorrência desleal com a pesca industrial, a pesca artesanal no Brasil enfrenta diversos outros problemas, como a poluição dos ambientes marinho-costeiros, a dificuldade em manutenção das colônias de pesca (BUELONI, 2012), e a especulação imobiliária na região costeira, que afetam não só os estoques pesqueiros, mas também os próprios pescadores (SILVANO, 2004).

Os pescadores artesanais mantêm contato direto com o ambiente costeiro, principalmente com o mar e seus recursos. Eles possuem um vasto conhecimento a cerca da classificação, história natural, comportamento, biologia e utilização dos recursos naturais da região costeira (SILVANO, 1997).

Uma das abordagens científicas para estudar a relação do homem com a natureza sob um enfoque da biológico porém interdisciplinar é a etnobiologia, uma linha de pesquisa que se consolidou na segunda metade do século XX, trazendo uma abordagem que enfatiza que as culturas passam a ser consideradas como sistemas de conhecimentos e aptidões

mentais ao invés de um conjunto de artefatos e comportamentos (ALVES; ALBUQUERQUE, 2005). Segundo Albuquerque (2005) “a etnobiologia é definida como o estudo de interações das pessoas com o seu ambiente, sendo o estudo dos conhecimentos e conceitos desenvolvidos por qualquer cultura sobre a biologia”. Os estudos etnobiológicos fazem a articulação do conhecimento local com o acadêmico, e das ciências naturais com as ciências sociais e humanas (MEDEIROS; ALBUQUERQUE, 2012).

Uma importante vertente da etnobiologia é a etnoecologia, que apesar de ainda não se ter estabelecido uma definição unificada e consensual sobre a mesma, pode-se dizer que um dos seus pressupostos consiste na valorização da diversidade cultural que se manifesta dentro de cada sociedade (ALVES; SOUTO, 2010). Conforme Marques (2001) trata-se de um campo de pesquisa científica transdisciplinar que estuda os pensamentos, sentimentos e comportamentos, que intermedeiam as interações entre as populações humanas que os possuem e os demais elementos dos ecossistemas que essas fazem parte, assim como os impactos ambientais daí decorrentes.

No caso da pesca artesanal, segundo Begossi, *et al.* (2002), o estudo etnobiológico pode analisar, investigar e sistematizar o rico e detalhado conhecimento das populações locais. Esses estudos etnobiológicos possibilitam também a incorporação de critérios de manejo locais na determinação das políticas públicas do território marinho (BEGOSSI; *et al.* 2002). A literatura apresenta evidências que comprovam o manejo local efetivo e sustentável, em diferentes ambientes, a partir de comunidades tradicionais que valorizam e utilizam os recursos naturais (PIMBERT; PRETTY, 2000). O manejo participativo

por parte desses pescadores, que são considerados populações tradicionais (DIEGUES; ARRUDA, 2001), parece poder promover a conservação da pesca no Brasil, por meio da integração do elemento humano no manejo pesqueiro (CASTELLO, 2008).

Diegues; Arruda (2001), definem população tradicional como:

Grupos humanos diferenciados sob o ponto de vista cultural, que reproduzem historicamente seu modo de vida, de forma mais ou menos isolada, com base na cooperação social e relações próprias com a natureza. Essa noção refere-se tanto a povos indígenas quanto a segmentos da população nacional, que desenvolveram modos particulares de existência, adaptados a nichos ecológicos específicos.

No Brasil, inclusive o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) valoriza os conhecimentos dessas populações, pois tem como um dos seus objetivos: “proteger os recursos naturais necessários a subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seus conhecimentos e sua cultura e promovendo-as social e economicamente” (Lei 9.985 de 18 de julho de 2000).

Muitas comunidades tradicionais, como as pesqueiras, estão inseridas dentro ou no entorno de Unidades de Conservação (UC) e essas, muitas vezes, não participaram diretamente das decisões de manejo das mesmas (DIEGUES, 2000). Segundo Pimbert, Pretty (2000) quando não há a participação, no mínimo funcional, da comunidade local, torna-se difícil alcançar a conservação desejada. Porém, em algumas UC's já se encontra uma realidade diferente, onde há um Conselho Gestor Consultivo, que busca a gestão participativa da UC, como a APA da Baleia Franca, a qual considera essas comunidades locais como aliadas nesses processos de conservação dos recursos naturais, por meio da

incorporação dos seus saberes tradicionais nos processos de tomada de decisão (JÚNIOR; *et al.*, 2012).

Um dos objetivos das UC é a conservação dos recursos naturais que também consiste em um dos objetivos de pesquisadores da área de etnoecologia, assim como a preservação dos conhecimentos tradicionais (DIEGUES, 2000). Conforme Diegues (2000), a etnoecologia insere a conservação em amplas teorias relacionadas aos estudos das relações entre o homem e a natureza, diferente de outras definições que, muitas vezes, consideram apenas seus aspectos técnico-científicos.

Segundo o SNUC a conservação é definida como:

Manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral (Lei 9.985, de 2000).

A Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA da Baleia Franca) é umas dessas UCs que possui, dentro dos seus limites, a presença de várias comunidades tradicionais, como pescadores e agricultores. Existem também comunidades não tradicionais em ascensão, uma vez que a região da APA teve em seu meio urbano um crescimento e desenvolvimento rápido, nas últimas décadas (JÚNIOR, *et al.*, 2012). Além disso, há balneários que recebem muitos turistas durante a temporada de verão.

Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), a Área de Proteção Ambiental (APA) é uma Unidade de Uso Sustentável, que possui área em geral extensa, com certo grau de

ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais, especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas. Uma APA tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (Art. 15 - Lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000; BRASIL, 2010).

A Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca foi estabelecida pelo Decreto Federal s/n ° de 14 de setembro de 2000, e tem como objetivos: “proteger a baleia franca austral *Eubalaena australis*, ordenar e garantir o uso racional dos recursos naturais da região, ordenar a ocupação e a utilização dos solos e das águas, ordenar o turístico e recreativo, as atividades de pesquisa e o tráfego local de embarcações e aeronaves”.

Na APA, a atividade que está mais diretamente ligada com esses animais é o turismo de observação, e esse é desenvolvido por meio de cruzeiros turísticos embarcados, os quais se aproximam e permanecem um determinado tempo com a baleia. Cabe à APA a fiscalização dessa atividade, que através de legislações federais visa regulamentá-la na região (BUELONI, 2012).

Além de preservar enseadas de maior concentração de baleias com filhotes, esta APA ainda protege áreas terrestres como costões rochosos, dunas, banhados e lagoas (FATMA/IBAMA/MMA, 2003).

Este estudo iniciou-se a partir da articulação com a pesquisa da dissertação de mestrado de Fernanda Bueloni (2012), a qual é citada algumas vezes neste trabalho. Partindo desse primeiro contato com as comunidades da APA da Baleia Franca, percebemos a necessidade de

aprofundar as análises sobre os pescadores artesanais e seu conhecimento local.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

De acordo com o exposto e conhecendo a importância da participação das comunidades tradicionais na conservação dos recursos naturais, este projeto tem como objetivo caracterizar a pesca artesanal em diferentes regiões da APA da Baleia Franca e analisar as perspectivas e conhecimentos desses pescadores artesanais em relação à conservação dos recursos pesqueiros, antes e depois da criação dessa unidade de conservação.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Descrever as semelhanças e diferenças nas características do perfil socioeconômico e demográfico dos pescadores artesanais e da atividade pesqueira, existentes entre diferentes regiões da APA da Baleia Franca;
- Identificar os conhecimentos e percepções dos pescadores artesanais sobre a APA da Baleia Franca;
- Investigar possíveis mudanças nos estoques pesqueiros, sob o ponto de vista dos pescadores artesanais, após a criação da APA;
- Discutir a relação dos pescadores artesanais com a baleia-franca e com a unidade de conservação.

1.1.3 Hipóteses

- Existem diferenças no perfil sócioeconômico e nas características da atividade pesqueira artesanal desenvolvida em diferentes regiões da APA da Baleia Franca;

- Os pescadores artesanais percebem variações nos estoques de algumas espécies de pescado nos últimos 20 anos, especialmente quanto à sua diminuição na área de estudo;

- A APA é mais conhecida pelos pescadores nas comunidades em que a presença da baleia é mais marcante;

- Os pescadores percebem problemas na atividade pesqueira associados à presença da baleia franca

2 MÉTODO

2.1 ÁREA DE ESTUDO

A área compreendida pela APA da Baleia Franca se estende da Ponta Sul da Praia da Lagoinha do Leste, na ilha de Santa Catarina, município de Florianópolis, até a praia do Rincão, no município de Içara, totalizando 130 km de extensão (Figura 1) e abrangendo os municípios de Palhoça, Garopaba, Imbituba, Laguna, e Rincão. Essa área forma um mosaico de ambientes da zona marinho-costeira, incluindo manguezais, áreas de restingas, dunas, florestas de planícies quaternárias e ambientes lagunares (FATMA, 2003).

Figura 1-Área de abrangência da APA da Baleia Franca, divisão das áreas do estudo



Fonte ICMBio, 2011.

A área de estudo foi dividida em outras quatro áreas distintas (Figura 1): a área 1 (Pinheira e Guarda do Embaú - Palhoça) (Figura 1) por localizar-se na porção norte da APA, a área 2 (Praia do Centro – Garopaba, Praia do Porto e Praia do Rosa - Imbituba) (Figura 3) por estar localizada na porção central, por ser a região onde está localizada a sede da APA e por haver intenso turismo de observação de baleias, a área 3 (Praia da Barra e Praia do Cabo do Farol de Santa Marta - Laguna) (Figura 4), que também está localizada na porção central da APA, porém possui uma realidade diferente comparada à área 1, em relação APA e ao turismo de observação de baleia e, por fim, a área 4 (Barra Velha e Balenário Rincão – Rincão), localizada na porção sul da APA.

Figura 2 - Praia da Pinheira e Praia da Guarda do Embaú (Área 1).



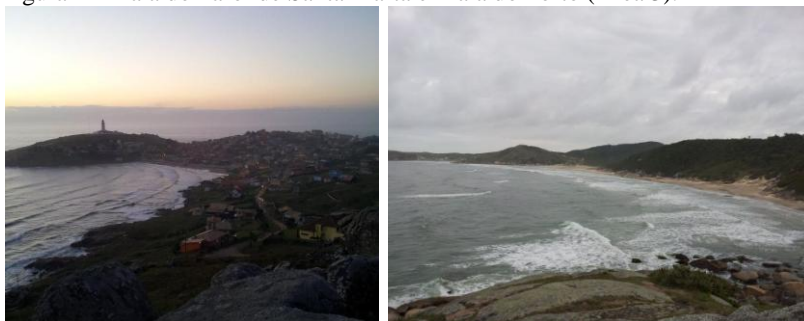
Fonte: Acervo Mero Móvel/Projeto Meros do Brasil.

Figura 3 - Praia do Centro, Praia do Porto e Praia do Rosa (Área 2).



Fonte: Acervo Mero Móvel/Projeto Meros do Brasil.

Figura 4 - Praia do Farol de Santa Marta e Praia do Porto (Área 3).



Fonte: Acervo Mero Móvel/Projeto Meros do Brasil.

Figura 5 - Balneário Rincão (Área 4).



Fonte: Acervo Mero Móvel/Projeto Meros do Brasil.

2.2 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados através de 30 entrevistas semi-estruturadas (Figura 6), contendo perguntas fechadas e abertas (Apêndice A), em cada área (1, 2, 3 e 4), com pescadores artesanais em comunidades pesqueiras dentro da APA da Baleia Franca (n=120). A amostragem foi

intencional (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010) sendo que os critérios de inclusão de entrevistados foram: ser pescador artesanal, ter pelo menos vinte anos de experiência de pesca na região, e estar exercendo a profissão nos últimos dez anos. Foi utilizado o método de amostragem por “bola-de-neve”, onde os primeiros informantes foram definidos a partir de uma fase inicial exploratória, e esses indicaram outros informantes (HUNTINGTON, 2000), até completar o n amostral pré-definido de 30 entrevistas por área.

Figura 6: Entrevista realizada na comunidade da Praia da Barra (Área 2)



Foto de: Rozana Barros.

Sempre que possível, foram explicados os objetivos do trabalho para a liderança local, antes da realização das entrevistas. Essas lideranças constituíam dos presidentes das Associações de Pesca ou das Colônias dos Pescadores, dependendo da área. As entrevistas só foram realizadas após esclarecimento do trabalho e consentimento prévio verbal dos envolvidos.

Dentre as perguntas do questionário, três consistiram em listagens livres de peixes, realizadas a partir das perguntas referentes às mudanças nos estoques pesqueiros e aos peixes pescados atualmente. Foi estipulado previamente, para os entrevistados, o tempo de um minuto para as respostas de cada listagem. Além disso, houve observações diretas complementares às entrevistas conforme metodologia descrita por Albuquerque *et al.* (2010).

Com os questionários pretendeu-se obter informações sobre o conhecimento dos pescadores em relação à APA, obter percepções dos mesmos acerca das mudanças nos estoques pesqueiros, caracterizar o perfil sócio-econômico e a atividade pesqueira na comunidade e conhecer o e entender a interação entre pescador e baleia. Esse tipo de entrevista permite ao pesquisador aprofundar elementos que podem surgir durante a entrevista, pois as perguntas são parcialmente formuladas antes de ir a campo, mas apresentam grande flexibilidade (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010).

As informações sobre a percepção dos pescadores artesanais entrevistados acerca dos estoques pesqueiros foram comparadas com dados provenientes de documentos e relatórios oficiais, como boletim estatístico da pesca realizado pelo Ministério da Pesca e Aquicultura (MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA, 2008-2009). (IBAMA), diagnóstico da pesca realizado pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI (FILOMENO; GUZENSKI, 2004) e relatórios de avaliação da pesca realizados pelo Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira das regiões Sudeste e Sul (CEPSUL, 1994; CEPSUL, 2000), referentes à pesca no Brasil, nos últimos 20 anos.

A partir das entrevistas, foi construída uma lista com nomes populares dos peixes citados pelos entrevistados, como os mais pescados atualmente por eles, a fim de serem obtidos esses peixes para posterior identificação. Para as coletas, foram acompanhados, no dia 22 de agosto, 3 desembarques pesqueiros na comunidade da praia do Cardoso, no Cabo do Farol de Santa Marta. Foram obtidos na Praia da Barra, diretamente com o pescador, outros espécimes guardados pelo mesmo após desembarques, a partir de uma lista deixada com um mês de antecedência na comunidade. Esses locais pertencem ao município de Laguna e estão localizados na Área 3 do estudo. Esse local foi escolhido para coleta devido à proximidade e acessibilidade na comunicação com a comunidade, além de ser um local que concentra um número grande de pescadores e embarcações.

Os espécimes coletados foram armazenados em sacos plásticos e caixas de isopor com gelo e transportados para o NEMAR (Núcleo de Estudos do Mar da Universidade Federal de Santa Catarina), onde permaneceram congelados em freezer por uma semana. Posteriormente os peixes foram descongelados e fixados em formol 10%. Para melhor fixação foi injetado, com o uso de seringa, formol 10% na musculatura abdominal e no orifício anal dos animais. No dia seguinte, foi trocado formol que continha água diluída, proveniente do descongelamento, por formol 10%. Após uma semana, os espécimes foram armazenados em álcool 70% até serem identificados.

Os exemplares coletados foram identificados taxonomicamente, através de chaves de identificação (FIGUEIREDO, 1977; FIGUEIREDO; MENEZES, 1978; FIGUEIREDO; MENEZES, 1980; MENEZES;

FIGUEIREDO, 1980; MENEZES; FIGUEIREDO, 1985; BARLETTA; CORRÊA, 1992; FIGUEIREDO; MENEZES, 2000).

2.3 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados obtidos com as entrevistas foi realizada de forma quali-quantitativa (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010). As perguntas fechadas do questionário foram analisadas de forma quantitativa, a partir de estatística descritiva, utilizando o *software* estatístico Stata 11.0 (Stata Corporation, College Station, EUA). Foram utilizadas também análises qualitativas, a partir de comparação de respostas, Para essa análise comparativa, foram formadas, a partir das entrevistas, categorias de respostas e seus limites (AMOROZO; VIERTLER, 2010), agrupando-se assim, respostas mais similares.

Para essas análises a idade dos pescadores foi dividida em faixas etárias: adulto (28 a 59 anos) e idoso (60 anos ou mais); a escolaridade em categorias: ensino médio, ensino fundamental e analfabeto; e o número de filhos nas categorias: nenhum, 1 a 2, 3 a 4 e 5 ou mais filhos. Em relação a com quem aprendeu a pescar, categorizou-se da seguinte forma: pai, pescador, família, sozinho e amigo/vizinho; e como outra fonte de renda utilizou-se as categorias: construção civil, aluguel de imóveis, comércio, donos de campings ou pousadas, aposentados ou outra renda. A frequência de pesca foi dividida em: raramente, uma vez por semana, sazonalmente, todo o ano e outras respostas; e o tipo de embarcação foi dividido em: canoa a remo, canoa a motor, bateira ou baleeira, bote, traineira, sem embarcação; apetrecho de pesca em rede de arrasto, rede de caceio, malha só, feitiçeira, cerco, tarrafa, fundeio,

espera, anzol/caniço, espinhel, rede de camarão, currico e outro apetrecho.

Para comparar a idade dos pescadores nas diferentes áreas, utilizou-se o teste de ANOVA, visto que a variável apresentou uma distribuição normal. Entretanto, para a análise do tempo de residência e tempo de atividade de pesca nas diferentes áreas, foi realizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, já que as variáveis não apresentavam distribuição normal, o que foi identificado por meio do teste de Bartlett.

3 RESULTADOS

3.1 OS PESCADORES ARTESANAIS: CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS E DA PESCA

A média de idade dos entrevistados nas quatro áreas foi de 54,2 anos, com desvio padrão de 12,79 anos. Os dados relativos à cada área encontram-se na Tabela 1, e não apresentaram diferença estatisticamente significativa ($p=0,903$). O valor mínimo encontrado foi de 28 anos e o máximo de 83 anos. A idade dos pescadores foi classificada em duas faixas etárias: adulto e idoso (Tabela 1).

Tabela 1– Média (e desvio padrão) da idade dos pescadores investigados segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).

Área	Média (Desvio Padrão)	% Adulto (28-59 anos)	% Idoso (60 anos ou mais)
1	52,7 (11,24)	73,3	26,7
2	54,9 (13,26)	53,3	46,7
3	54,2 (13,85)	63,3	36,7
4	54,9 (13,21)	43,3	56,7
Total	54,2 (12,79)	61,7	38,3

Observa-se que nas áreas 1, 2 e 3 há um predomínio de pescadores adultos, sendo que a área 1 apresentou o maior valor para essa variável (73,3%).

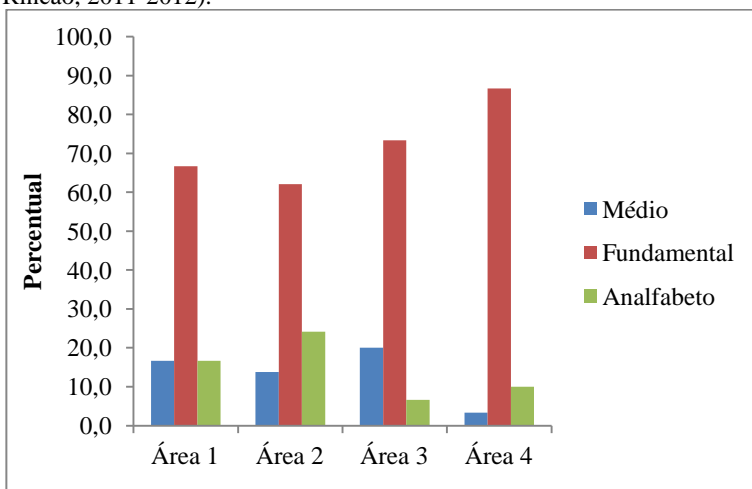
A média do tempo de residência dos entrevistados nas quatro áreas foi de 46,7 anos (DP: 17,86). Para esta variável, do total de 120 entrevistados apenas 118 foram computados, visto que os dois restantes não residiam na área de pesca. A área 4 apresentou menor média (34,1 anos) em relação às demais áreas, com diferença estatisticamente

significativa ($p < 0,011$), além disso, essa área foi a única que apresentou um percentual maior de idosos (56,7%) em relação ao de adultos (43,3%). Esses dados podem ser associados ao fato de que nessa área, 63,3% dos pescadores possuem outra renda, sendo que em 40,0% desses, essa renda é proveniente da aposentadoria, representando os maiores percentuais para ambas as variáveis. Muitos entrevistados no município do Rincão afirmaram que iniciaram na pesca após terem se aposentado em outra profissão, e alguns ainda só foram morar na localidade em função dessa nova condição de vida. Alguns desses pescadores, antes de se aposentarem, praticavam essa atividade de forma recreativa.

Em relação ao sexo dos entrevistados, 95,0% são homens e 5,0% mulheres. A presença de mulheres pescadoras foi observada apenas nas áreas 2 e 4, nas quais representaram 6,7% e 13,3% do total de pescadores entrevistados nas respectivas áreas.

Quanto à escolaridade, nas quatro áreas investigadas o maior grau de escolaridade foi o ensino médio e a escolaridade mais frequente entre os pescadores foi o ensino fundamental (Figura 7). Para um entrevistado não foi obtida resposta sobre a sua escolaridade.

Figura 7- Distribuição percentual da escolaridade dos 119 pescadores entrevistados segundo área de pesca (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).



Do total de pescadores investigados, 92,5% tinham filhos, sendo que 39,1% tinham de 1 a 2 filhos, 36,7% tinham 3 a 4 filhos e 16,7%, 5 ou mais filhos. Apenas 7,5% dos pescadores não tinham filhos, sendo que a área 1 apresentou o maior percentual (16,7%).

O resultado de maior percentual de pescadores sem filhos (Tabela 2) para a área 1, pode estar associado à menor média, 52,7 anos - apesar de não haver diferença estatisticamente significativa - e à maior porcentagem de adultos em relação aos idosos, encontrados nessa área. Assim, acredita-se que por serem mais jovens, esses pescadores ainda não tiveram filhos.

Dentre todos os pescadores com filhos, nas quatro áreas, apenas 43,2% possuíam filhos que pescavam, ou seja, menos da metade desses pescadores tinham filhos na mesma atividade (Tabela 2). A área 2 apresentou a menor percentagem (37,9%) de filhos pescadores (Tabela 2),

pode-se constatar em muitas entrevistas que os entrevistados não veem a pesca como uma profissão que dê segurança financeira para seus filhos, como o comentário do entrevistado 63 (Farol de Santa Marta): “meu filho não pesca, ele estuda pra ter um futuro.” Já a área 1, foi a que se observou a maior porcentagem de pescadores que possuem filhos na pesca (Tabela 2) além disso, foi a que se encontrou o entrevistado com menor idade (26 anos) e também o maior percentual de pescadores que aprenderam a pescar com o pai ou outro familiar (76,7%).

Tabela 2- Distribuição da quantidade de filhos dos pescadores entrevistados que pescam, segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/ Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).

	Sim		Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
1	12	48,0	13	52,0	25	100
2	11	39,3	17	60,7	28	100
3	12	41,4	17	58,6	29	100
4	13	44,8	16	55,2	29	100
Total	48	43,2	54	56,8	111	100

Quando questionados quanto ao início da atividade pesqueira, os pescadores relataram que iniciaram essa atividade em média aos 14,5 anos (desvio padrão de 8,19 anos, Tabela 3). A idade mínima relatada foi de 5 anos e a máxima de 61. Nas áreas 1, 2 e 3 a idade máxima de início da profissão variou entre 25 e 30 anos, o que representa um início mais precoce do que a área 4, na qual a idade máxima foi de 61 anos, apesar de não haver diferença estatisticamente significativa entre as áreas ($p=0,078$).

Tabela 3– Média de idade do início da profissão dos 118 pescadores entrevistados segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba, Imbituba, Laguna, Rincão, 2011-2012).

Área	Média	Desvio Padrão
1 (n=30)	12,5	4,64
2 (n=29)	12,0	5,12
3 (n=30)	14,7	4,24
4 (n=29)	18,8	13,55
Total (n=118)	14,5	8,20

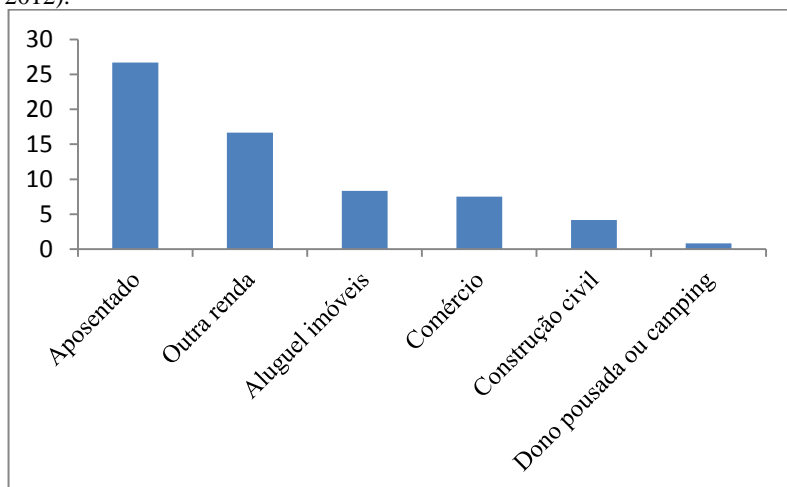
Constatou-se que mais da metade dos pescadores (55,0%) possuem outra renda além daquela obtida com a pesca. A área 2 foi a única que apresentou um resultado diferente, pois 56,7% dos pescadores tem a pesca como sua única fonte de renda (Tabela 4)).

Tabela 4- Percentual da pesca como única fonte de renda para os 120 pescadores entrevistados segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/ Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).

Área	Sim		Não	
	N	%	n	%
1	12	40,0	18	60,0
2	17	56,7	13	43,3
3	14	46,7	16	53,3
4	11	36,7	19	63,3
Total	54	45,0	66	55,0

Dentre os pescadores que afirmaram possuir outra fonte de renda além da pesca, 6,1% possuíam mais de uma fonte extra. As respostas mais frequentes nas quatro áreas são apresentadas

Figura 8- Distribuição percentual de outra fonte de renda além da pesca para 120 pescadores entrevistados (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).



Na área 1, 60,0% dos pescadores possuem outra renda (Tabela 4), sendo que na Praia da Guarda do Embaú, muitos desses pescadores (61,1%) estão desenvolvendo alguma atividade ligada ao turismo, como o transporte de barco no canal que dá acesso à praia (40,0%), aluguel de imóveis (40,0%), construção civil (30,0%), além de estacionamento e quiosque na praia.

A área 3, principalmente o Cabo do Farol de Santa Marta, também consiste numa região com forte potencial turístico e apesar de nenhum dos pescadores entrevistados nessa área ter relatado alugar suas casas para turistas, como forma de renda extra, registrou-se essa realidade local em observações diretas feitas na região no período do verão. Acredita-se também que a falta de respostas relacionadas a esse complemento de renda na região, possa ser atribuído ao fato de que as

entrevistas na região foram realizadas fora da temporada, no período de abril de 2012.

No bairro de Ipiraquera, especialmente na praia do Rosa (área 2), pode se perceber que houve uma descaracterização da região, pois a maioria dos pescadores vendeu sua casa próxima ao mar, indo morar em regiões mais distantes da praia. No lugar de suas antigas casas, hoje há casas de veraneio ou de antigos turistas que agora residem no local. Além disso, foi constatado que os ranchos de pesca da mesma praia foram destruídos e substituídos por restaurantes à beira mar, restando apenas três deles.

A área 4 ainda não é foco de turismo com a mesma intensidade das demais áreas, mas a maioria das casas também são de veraneio, o que contribui para a venda de peixe durante a temporada de verão, melhorando assim a situação financeira desses pescadores. Além disso, nessa área, 63,3% dos entrevistados também possuem outra renda, porém entre esses, a principal fonte secundária de renda é proveniente da aposentadoria (73,7%). Alguns desses pescadores relataram em entrevistas, que foram morar na praia e começaram a pescar, depois de se aposentarem.

O fato de doze entrevistados da área 4 possuir a aposentadoria como fonte de renda secundária, pode ser associado ao menor tempo de residência na região (34,1 anos), e pode explicar também o alto percentual de pescadores que pescam apenas sazonalmente (17,2%), uma vez que já possuem outra renda mensal.

3.2 A ATIVIDADE PESQUEIRA

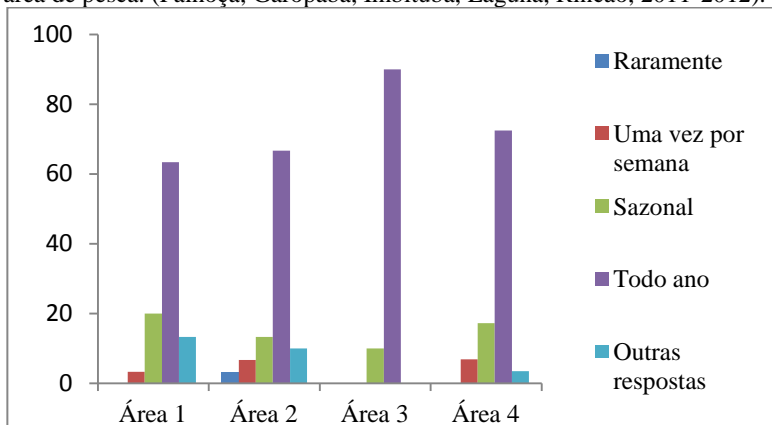
Cerca de 60,6% dos pescadores entrevistados responderam que aprenderam a pescar com o pai e os outros 39,4% relataram ter aprendido a pescar com outro pescador, com a família, sozinho ou com amigos, não havendo diferenças significativas entre as quatro áreas (Tabela 5).

Tabela 5- Frequência e percentual de quem ensinaram a pesca para 119 pescadores investigados segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/ Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).

Área	Pai		Pescador		Família		Sozinho		Amigo/vizinho	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	20	66,7	-	-	3	10,0	4	13,3	3	10,0
2	20	69,0	2	6,9	2	6,9	3	10,3	2	6,9
3	16	53,3	1	3,3	5	16,7	2	6,7	6	20,0
4	16	53,3	3	10,0	3	10,0	1	3,3	7	23,3
Total	72	60,6	6	5,1	13	11,0	10	8,1	18	15,2

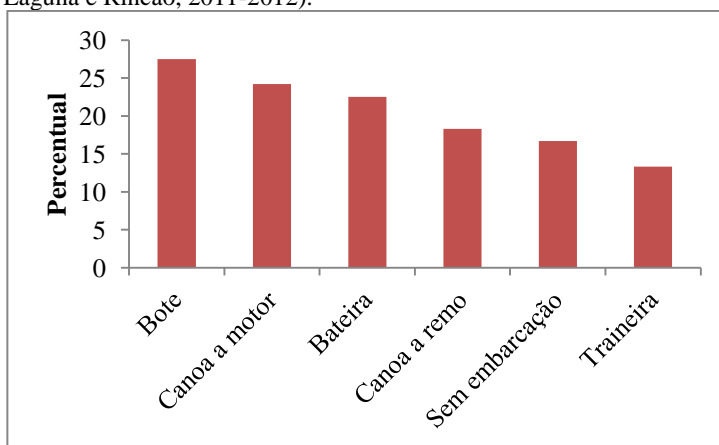
A maioria dos pescadores (73,1%, para 119 entrevistas) pratica a atividade durante o ano todo, sendo que na área 3 essa foi a resposta de 90,0% dos entrevistados. De todos os pescadores, apenas 15,1% afirmaram praticar a pesca sazonalmente, ou seja, somente na época das safras, sendo a 1, a área com maior percentual (20,0%). As safras mais citadas foram, respectivamente, tainha, a anchova e corvina. As safras de abrótea, bagre e camarão foram citados somente uma vez pelos entrevistados. Dados referentes a essa variável constam no gráfico a seguir (Figura 9).

Figura 9- Percentual da frequência de pesca dos pescadores investigados segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba, Imbituba, Laguna, Rincão, 2011-2012).



O tipo de embarcação mais utilizado entre os pescadores nas quatro áreas estudadas foi o bote (27,5%), seguido da canoa a motor (24,2%) e da bateira (22,5%)

Figura 10- Distribuição percentual do tipo de embarcação utilizada pelos 120 pescadores entrevistados em todas as áreas. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).



A frequência do tipo de embarcação variou conforme a área investigada. Nas áreas 1 e 4 a embarcação mais utilizada segundo os pescadores consiste na canoa a motor, utilizada por 26,7% e 40,0% dos pescadores, respectivamente. Na área 2 a canoa a remo foi a mais citada (36,7%), enquanto na área 3 foram a bateira e o bote com o mesmo percentual (46,7%) (Tabela 5).

Tabela 5- Frequência e percentual do tipo de embarcação utilizada pelos pescadores investigados segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/ Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).

Embarcação	Área 1		Área 2		Área 3		Área 4		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Canoa a remo	7	23,3	11	36,7	3	10,0	1	3,3	22	18,3
Canoa a motor	8	26,7	4	13,3	5	16,7	12	40,0	29	24,2
Bateira	4	13,3	8	26,7	14	46,7	1	3,3	27	22,5
Bote	6	20,0	9	30,0	14	46,7	4	13,3	33	27,5
Traineira	3	10,0	-	-	1	3,3	-	-	4	13,3
Sem embarcação	-	-	2	6,7	-	-	18	60,0	20	16,7
Total	28	100	34	100	37	100	36	100	135	100

A área 1 também apresentou um percentual considerável para o uso de canoa a remo, 23,3%, sendo o segundo tipo de embarcação mais utilizado na comunidade. A canoa a motor foi a mais citada nessa área, isso se deve ao fato de que a Associação de Pescadores da Guarda do Embaú (Associação Os Maias), possui uma embarcação coletiva, a qual é muito utilizada para o cerco na safra da tainha, um dos peixes mais pescados na região. Alguns entrevistados da Guarda do Embaú relataram que muitos pescadores da comunidade, após longo período sem pescar, retornam à pesca somente durante a safra da tainha, o que vai de encontro

com o maior percentual de pescadores com frequência de pesca sazonal (20,0%), encontrado na área 1.

A área 4 foi a única em que a maioria dos entrevistados (60,0%) pesca sem embarcação, esses dado pode ser associado a menor média de tempo de residência encontrado nesse estudo (34,1 anos; $p < 0,011$), em relação às demais áreas. Nessa área, encontrou-se um alto número de entrevistados que afirmaram terem se tornado pescadores ou terem se mudado para o litoral, após conquistarem a aposentadoria, o que pode representar pouco tempo de atividade pesqueira para adquirir uma embarcação.

Dentre os pescadores que utilizam embarcação, 61,1% afirmaram que a embarcação é própria, sendo que na área 2 o percentual chegou a 82,1% (Tabela 6).

Tabela 6- Percentual e valor absoluto da quantidade de pescadores que possuem embarcação própria segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).

Área	%	n
1	56,7%	30
2	82,1%	28
3	43,3%	30
4	65,0%	19
Total	61,11	107

Em relação ao apetrecho de pesca observou-se que os pescadores utilizam vinte e dois tipos de apetrechos de pesca, mas entre esses, onze foram os mais citados. Foram considerados mais citados aqueles com dez indicações ou mais (Tabela 7), sendo o caceio o principal deles (Figura 11).

Tabela 7- Frequência e percentual dos apetrechos de pesca utilizados pelos pescadores investigados segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba, Imbituba, Laguna, Rincão, 2011-2012).

Apetrecho	Área 1		Área 2		Área 3		Área 4		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Caceio	11	36,7	15	50,0	25	83,3	6	20,0	47	47,5
Cerco	16	53,3	8	26,7	20	66,7	8	26,7	52	43,3
Feiticeira	7	23,3	8	26,7	23	76,7	5	16,7	43	35,8
Arrasto	17	56,7	2	6,7	3	10,0	11	36,7	33	27,5
Tarrafa	6	20,0	10	33,3	-	-	15	50,0	31	25,8
Malha só	9	30,0	3	10,0	9	30,0	4	13,3	25	20,8
Currico	-	-	-	-	-	-	18	60,0	18	15,0
Espera	2	6,7	4	13,3	3	10,0	5	16,7	14	11,7
Anzol/Caníço	2	6,7	9	30,0	-	-	3	10,0	14	11,7
Espinhél	2	6,7	4	13,3	1	3,3	4	13,3	11	9,2
Fundeio	3	10,0	1	3,3	6	20,0	-	-	10	8,3
Outro apetrecho										12,5
Total		100		100		100		100		100

Figura 11: Produção de rede de caceio. Comunidade Praia da Barra (Área 2).



Foto de: Rozana Barros (2012).

O cerco apareceu como a segunda arte de pesca mais praticada na área 1, 53,3%, perdendo apenas para o arrasto, que é muito praticado pelos pescadores da Praia da Pinheira (56,7%), como observado em campo e confirmado nas entrevistas.

3.2 O CONHECIMENTO ECOLÓGICO LOCAL SOBRE OS PEIXES

Nas entrevistas, através das listagens livres, foram citados 62 nomes populares de peixes pescados atualmente (Apêndice B). Entre esses, foi possível coletar e/ou identificar 37 em nível de espécie e 4 a nível de gênero (Tabela 8).

Tabela 8– Nome popular, família e espécie dos peixes citados pelos pescadores entrevistados nas quatro áreas do estudo. (Palhoça, Garopaba, Imbituba, Laguna, Rincão, 2011-2012).

Peixe	Família	Espécie
Abrótea	Phycidae	<i>Urophyces brasiliensis</i>
Anchova	Pomatomidae	<i>Pomatomus saltatrix</i>
Anchoveta	Pomatomidae	<i>Pomatomus saltatrix</i>
Arraia		NI
Bagre	Ariidae	<i>Genidens barbatus</i>
Bonito	Scombridae	NI
Caçã	Triakidae	<i>Mustelus schimitii</i>
Caçã-anjo	Squatinedae	<i>Squatina argentina</i>
Camarão		NI
Carapicu	Gerreidae	NI
Carnuda		NI
Cascote	Sciaenidae	<i>Micropogonias furnieri</i>
Cascotinha/Curvinota	Sciaenidae	<i>Micropogonias furnieri</i>
Castanha/Corvina-nova	Sciaenidae	<i>Umbrina canosai</i>

Cava		NI
Cioba-vermelha		NI
Cocoroca	Haemulidae	<i>Orthopristes ruber</i>
Corvina	Sciaenidae	<i>Micropogonias furnieri</i>
Curvinota	Sciaenidae	<i>Micropogonias furnieri</i>
Espada	Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>
Garoupa	Epinephelidae	NI
Garoupeta	Epinephelidae	NI
Gordinho	Stromateidae	<i>Peprilus paru</i>
Guaivira	Carangidae	<i>Oligoplites saliens</i>
Jundiá	Pimelodidae	NI
Linguadinho-de-areia	Pleuronectidae	<i>Oncopterus darwinii</i>
Linguado	Paralichthyidae	<i>Paralichthys patagonicus</i>
Lula	Loliginidae	<i>Loligo</i> sp.
Maria-luiza	Sciaenidae	<i>Paralonchurus brasiliensis</i>
Marimbau	Sparidae	<i>Diplodus argenteus</i>
Miragaia	Sciaenidae	NI
Merlusa	Merlucciidae	<i>Merluccius hubbsi</i>
Olhete	Carangidae	<i>Seriola</i> sp.
Olho-de-boi	Carangidae	NI
Palombeta	Carangidae	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>
Pampo	Carangidae	<i>Trachinotus</i> sp.
Pampo-da-noite	Carangidae	<i>Trachinotus</i> sp.
Papa-terra	Sciaenidae	<i>Menticirrhus americanus</i>
Parati	Mugilidae	<i>Mugil curema</i>
Peixe-rei		NI
Peixe-sapato	Uranoscopidae	<i>Astroscopus sexspinosus</i>
Periquito/cavalinha	Scombridae	<i>Scomber colias</i>

Perna-de-moça	Sciaenidae	<i>Menticirrhus americanus</i>
Pescada-amarela	Sciaenidae	<i>Cynoscion acoupa</i>
Pescada	Sciaenidae	<i>Macrodon ancylodon</i>
Pescada-branca	Sciaenidae	<i>Cynoscion leiarchus</i>
Pescada-maria-mole	Sciaenidae	<i>Cynoscion guatacupa</i>
Pescadinha	Sciaenidae	<i>Isopisthus parvipinnis</i>
Rendeira		NI
Roubalo	Centropomidae	<i>Centropomus parallelus</i>
Sardinha	Clupeidae	<i>Sardinella brasiliensis</i>
Sargo		NI
Savelha	Clupeidae	<i>Brevoortia pectinata</i>
Savelha-espinhenta	Clupeidae	NI
Serrinha		NI
Siri		NI
Sororoca	Scombridae	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>
Tainha	Mugilidae	<i>Mugil liza</i>
Tanhota	Mugilidae	<i>Mugil liza</i>
Tanhotão	Mugilidae	NI
Traíra	Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>
Viola	Rinobatidae	<i>Rhinobatos horkelli</i>

Cação é um nome popular que representa um grande número de espécies de tubarões. Nesse estudo, foi realizada a coleta de apenas um indivíduo denominado pelos pescadores de cação, identificado a partir da chave de identificação de Figueiredo (1977) como *Mustelus schimitii* (Tabela 8).

Entre os peixes mais pescados atualmente pelos pescadores entrevistados, os seis mais citados foram: anchova (74,2%), tainha

(71,7%), corvina (60,8%), papa-terra (38,3%), linguado (30,8%) e abrótea (28,3%).

Os pescadores entrevistados citaram 21 peixes como espécie alvo, mais o camarão, a lula e o siri. Na área 1, foram citados 15 peixes como espécie alvo, já na área 2, foram citados 18 peixes, na área 3, 11 peixes e na área 4, apenas 6 peixes.

Os quatro tipos de peixes mais citados foram: tainha (70,0%) anchova (65,8%), corvina (48,3%) e papa-terra (15,8%). Das 19 citações da papa-terra, 15 foram feitas por pescadores da Área 4. As espécies de peixes e a quantidade de citações apresentaram-se diferentes nas 4 áreas, como mostra a Tabela 9.

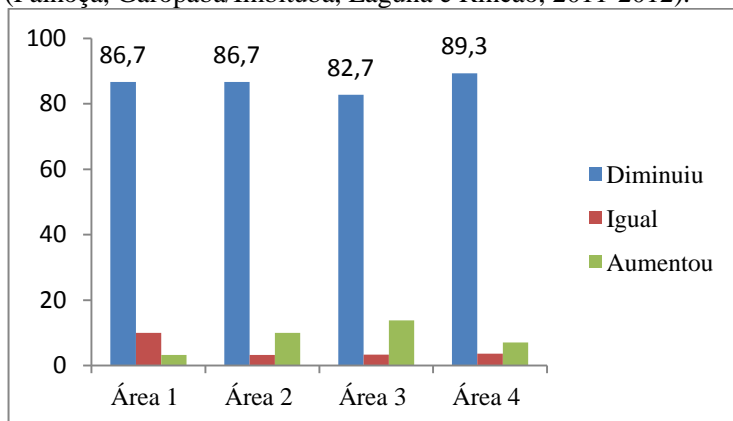
Tabela 9– Número total de citações e percentual, por área, das espécies- alvo segundo pescadores investigados. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).

Peixe	Total citações	Área 1 %	Área 2 %	Área 3 %	Área 4 %
abrótea	18	33,3	23,3	33,3	
anchova	79	63,3	70,0	93,3	3,3
bagre	9	6,7		10,0	10,0
camarão	12	30	6,7	3,3	
carapeva	1	3,3			
corvina	58	43,3	63,3	46,7	36,7
espada	1		3,3		
garoupa	4	3,3	6,7	3,3	
linguado	13	13,3	13,3	16,7	
lula	3		10,0		
marimbau	1		3,3		
olhete	1		3,3		
pampo	1		3,3		
papa-terra	19		3,3	10,0	50,0
parati	3	6,7	3,3		
peixe-rei	3				3,3
Pescada	9	10,0	3,3	16,7	
pescadinha	4	13,3			
Robalo	2	3,3	3,3		
Sardinha	5	10,0	6,7		
Siri	1			3,3	
Tainha	84	50,0	56,7	90,0	70,0
Tanhota	5	10,0	6,7		
Viola	1		3,3		

Foram computadas 117 respostas a respeito das mudanças nos estoques pesqueiros, 86,3% dos entrevistados afirmaram que houve uma diminuição da quantidade de peixes, nos últimos 20 anos. Em todas as

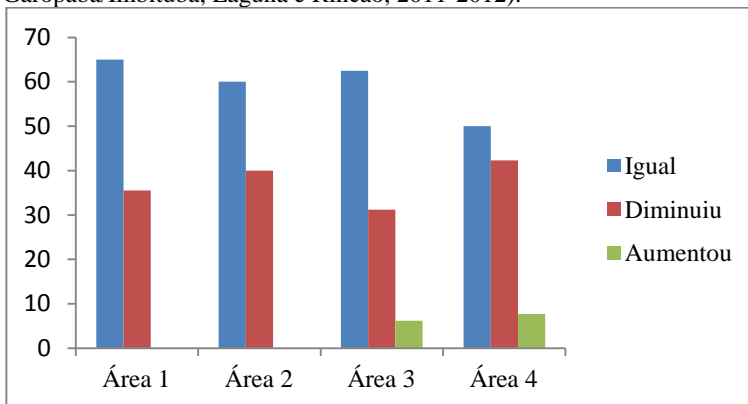
áreas investigadas esse percentual esteve acima de 82,7%, não havendo diferença estatisticamente significante entre elas ($p=0,681$) (Figura 12).

Figura 12- Percentual das mudanças na quantidade de peixes nos últimos 20 anos, segundo os 117 pescadores entrevistados nas 4 áreas do estudo. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).



Foram computadas 82 respostas para a pergunta sobre mudanças no tamanho dos peixes nos últimos 20 anos. Mais da metade dos pescadores (58,4%) afirmaram não ter percebido mudanças, já 37,8% do total dos pescadores investigados relataram que houve uma diminuição do tamanho dos peixes, sem diferença estatisticamente significante entre as áreas ($p=0,701$) (Figura 13).

Figura 13- Percentual das mudanças no tamanho dos peixes nos últimos 20 anos, segundo os 82 pescadores entrevistados nas 4 áreas do estudo. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).



Na listagem livre referente aos peixes que diminuíram em quantidade a partir da percepção dos pescadores, nos últimos vinte anos, os entrevistados citaram 74 nomes populares nas entrevistas (Apêndice C). Alguns peixes recebem destaque por terem sido os mais citados nas quatro áreas, como tainha (44,2%), anchova (41,7%), corvina (38,3%), cação (37,5%), bagre (29,2%), papa-terra (25,0%), linguado (22,5%) e sardinha (20,0%).

Os três peixes mais citados, como os que mais diminuíram em quantidade, são aqueles mais pescados: tainha (*Mugil liza*), anchova (*Pomatomus saltatrix*) e corvina (*Micropogonias furnieri*).

Na área 1 o pampo também foi bastante citado como peixe que diminuiu em quantidade (37,0%) e na área 2 a garoupa (36,7%) e a viola (33,3%). Na área 4, o bagre e a papa-terra foram os mais citados 50,0 e 46,7%, respectivamente. Esse dado difere das demais áreas, as quais tiveram como peixes mais citados tainha, anchova, cação e corvina.

Os pescadores foram questionados também sobre peixes que sumiram da área de pesca, ou aqueles que já foram pescados e que atualmente os pescadores não os encontram. Nas listagens livres referentes a essa pergunta, foram citados 71 tipos diferentes de peixes que desapareceram, nos últimos vinte anos, na visão dos pescadores (Apêndice D). Entre esses é possível haver alguns que sejam da mesma espécie, porém, por se tratarem de peixes que eles não pescam mais atualmente, não foi possível coletá-los e identificá-los. Os peixes mais citados entre aqueles que sumiram da área de pesca foram: cação (31,7%), cação-anjo (18,3%), garoupa (8,3%), linguado (7,5%), cação-mangona (5,8%). Entre os citados, os cações merecem destaque, pois além desses já mencionados, os pescadores apontaram mais cinco tipos diferentes: cação-mangona, cação-lixia, cação-cola-fina, cação-filhento, cação-fiusa, cação-martelo, todos predadores de topo de cadeia. Segundo alguns entrevistados, algumas vezes, o cação não é totalmente comercializado: “(...) barcos pescando cação só para tirar a nadadeira”. (Entrevista 84 - Ponta da Barra).

Quando questionados a respeito dos motivos dessas mudanças, a maioria (51,7%) dos entrevistados apontou a pesca industrial ou de arrastão, como o maior causador da redução dos estoques pesqueiros e da diminuição do tamanho dos mesmos, como mostra os comentários a seguir: “(...) tem muito barco industrial, acabou com a nossa pesca na costa, eles estão acabando com a pesca artesanal. Os peixes estão menores.” (Entrevista 69 - Farol). Alguns entrevistados reconhecem e citam esses impactos: “Barco de arrasto detona o fundo do mar” (Entrevista 74 - Farol). “Rede de arrasto estraga solo onde o peixe se cria, pega até peixe pequeno que eles colocam tudo fora. De 100, 900

toneladas vai fora” (Entrevista 88 - Ponta da Barra). Outros pescadores relataram ainda verem esses grandes barcos industriais muito próximos da costa, ou seja, antes das 3 milhas em que estão proibidos de pescar. Esses acreditam que falta fiscalização por parte do IBAMA: “(...) barco industrial bem perto da costa usando malha 0 e a gente usa a 7” (Entrevista 106 – Rincão). “Pena que é pouco fiscalizado. Os barcos industriais só não pescam mais porque até que respeitam as 3 milhas” (Entrevista 70 – Farol).

O restante dos entrevistados apontou a poluição, mudanças climáticas e o aumento da população e da quantidade de pescadores, como os agentes causadores dessas mudanças.

3.3 PROBLEMAS NA PESCA ASSOCIADOS À PRESENÇA DA BALEIA FRANCA (*EUBALAENA AUSTRALIS*)

Considerando as quatro áreas, 36,0% (Figura 14) dos pescadores já enfrentaram problemas na pesca relacionados à presença da baleia franca na sua época reprodutiva. Porém, somente na área 2 esse número representou mais da metade dos pescadores (63,0%) (Figura 9), sendo que na maioria das vezes, os problemas estavam relacionadas com destruição das redes (89,0%). Dentre esses pescadores, 17 disseram que a baleia rasga a rede e um deles chegou a relatar que às vezes perdem até o pescado. Outro entrevistado afirmou que uma baleia já quebrou o leme e o eixo do seu bote, o que pode representar uma possível colisão entre a embarcação e a baleia. O prejuízo para eles varia de 150 a 6.000 reais, conforme os valores informados pelos entrevistados.

Ainda assim, 37,0% dos pescadores entrevistados na mesma área afirmaram não ter esse tipo de problema com a baleia. “Ela não ‘estrova’, mas eles ganham muito dinheiro em cima dela” (Entrevista 58 – Ibiraquera). “Não faz mal pra nós, às vezes ela passa e leva uma peça de rede de fundeio, a gente não pode fazer nada, ela é da natureza” (Entrevista 34 – Garopaba).

Na Área 1, 33,3% disseram já ter enfrentado problemas na pesca por causa da baleia, entre esses 7 tiveram problemas com a rede (furou, rasgou ou levou a rede). Entre esses, um relatou que a baleia colidou com o barco e outro afirmou que a baleia quase virou o barco. O restante dos pescadores da área 1 (66,7%) afirmou que não enfrentaram esse tipo de problema: “Acho até bonita.” “Passava perto e sempre respeitava”.

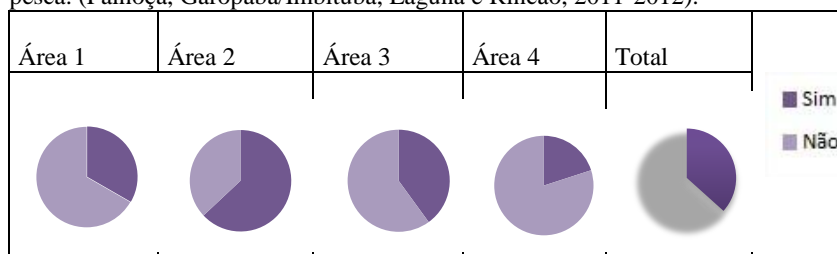
Na área 3, 60,0% dos pescadores não enfrentaram problemas na pesca devido a presença das baleias, ou não relacionam como problema o fato da baleia passar pela rede de pesca. O restante dos entrevistados (40,0%) relatou o contrário, pois já enfrentaram tais problemas. Entre esses, 10 pescadores afirmaram que a baleia já furou, rasgou ou levou a rede. E dois deles, além disso, apontaram outros problemas como encalhar o barco ou passar com ele sobre o animal.

Segundo um dos pescadores da área 3 (Entrevista 83 – Praia da Barra) “Só a rede de caceio, que é a rede de anchova atrapalha a baleia”. A anchova consiste no peixe mais pescado pelos pescadores da APA (74,2%) e é o segundo peixe mais citado com espécie alvo (65,8%).

A área 4 foi a que apresentou menor percentagem (20,0%) de pescadores com problemas na pesca devido a baleia. Entre os pescadores entrevistados, 4 deixam de colocar a rede ou entrar com o barco devido a presença da baleia, apenas 2 disseram que a baleia rasgou a rede ou

arrebentou a linha do caniço. “Às vezes acha malha de peixe para pescar e deixa de pescar porque ela tá lá (Entrevista 109 – Balneário Rincão)”. O restante dos pescadores (80,0%) afirmaram não ter passado por esse tipo de problema na pesca, 6 deles demonstraram a partir do comentários preocupação com a preservação do animal, alguns chegam até elogiar a baleia, como mostra o comentário: “Pra gente é até um colírio, é uma coisa bonita de se ver na natureza” (Entrevista 99- Barra Velha).

Figura 14 – Percentual comparativo dos pescadores que tiveram problemas na pesca devido à presença da baleia franca (*Eubalaena australis*), segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).



3.4 PERCEPÇÃO SOBRE A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Em geral, a maioria dos entrevistados já ouviu falar da APA da baleia franca (61,0%) (Figura 15). Somente na área 1 encontrou-se uma minoria que conhecia a APA (33,0%) (Figura 14). Pode-se perceber que muitos pescadores não tem claro o que é a APA, chegando a confundi-la com o Instituto Baleia Franca (IBF), com o turismo de observação de baleia (TOB) ou até mesmo com o próprio animal. A área 3 consistiu na única em que nenhum pescador entrevistado cometeu esse tipo de equívoco. Além disso, foi nessa área que se encontrou o maior percentual de entrevistados que conheciam a APA (93,3%).

As respostas dos pescadores entrevistados na área 1, inicialmente, apresentaram o mesmo percentual (50,0%) para as duas respostas. Dentre esses que já ouviram falar, 5 (16,7%) confundiram a APA com a própria baleia. Assim, podemos inferir que apenas 33,3% dos pescadores realmente já tinham ouvido falar ou conheciam a UC. Dentre esses, 3 não sabem muito a respeito e reclamam que não vem ninguém dar a informação. E 2 deles a veem como algo bom, como mostra o comentário a seguir: “Eles tem que fazer um defeso para que durante aquele mês o pessoal não vir pescar aonde elas vem ter os filhotes”.

Os outros 3 viam a APA como algo positivo e negativo: “Todo mundo tem que viver, natureza é natureza, mas tem o homem também e ele tem que pescar para viver” (Entrevista 85 – Praia da Barra). Por último, 2 desses 10 mostraram-se contra a APA.

Na área 2, apenas 13,3% dos pescadores entrevistados não ouviram falar na APA da Baleia Franca, e o restante, 86,7% sim. Dentre esses que afirmaram já ouvir falar, 4 confundiram a APA com o Turismo de Observação de Baleias (TOB) e 1 deles com a própria baleia, representado 16,7% do total de entrevistados. Assim, apenas 70% dos pescadores realmente conhecem a APA.

Já se esperava que a área 2 tivesse um alto percentual de pescadores que conheciam a APA, porém o que surpreendeu foi que a maioria desses (8 entrevistados) tinha uma visão negativa dessa UC, como mostra os comentários a seguir: “Participo das reuniões...Eles querem que a gente pare de trabalhar na época da baleia” (Entrevista 40 – Garopaba). “Porcaria, não temos banheiro e cama porque eles mandaram destruir” (Entrevista 57 – Itapirubá). A partir de observações diretas e entrevistas, percebeu-se que a maior causa para essa má relação entre

pescadores e APA está associada à ampliação do Porto, a qual acarretou que esses pescadores corressem o risco de perderem seus ranchos e alguns até a própria casa. “Eles estão deixando o Porto destruir tudo, a APA tinha que ser mais rígida com o Porto” (Entrevista 49 - Praia do Porto).

Outro agravante para essa situação foi o caso dos agricultores dos Areais da Ribanceira, os quais foram expulsos da sua área de cultivo devido à pressão de uma empresa privada que se instalou na região. Alguns pescadores da Praia do Porto (Imbituba) são também agricultores dos Areais. Os pescadores sabem que suas comunidades são consideradas tradicionais, e que isso deveria favorecê-los nesse tipo de situação, porém eles não se sentem protegidos pelo órgão gestor da APA, como mostra a fala do entrevistado 44 (Praia do Porto) e 57 (Itapirubá), respectivamente: “A APA não traz benefício pro pescador, não protege a gente”. “(...) não temos banheiro e cama porque eles (APA) mandaram destruir, senão a gente não era mais considerada comunidade tradicional. No começo eles até ajudaram”.

Do restante dos pescadores que realmente já ouviram falar na APA, apenas 5 viam a Unidade de Conservação como algo positivo, 2 deram uma resposta neutra e 6 não souberam opinar por não ter muita informação.

Na área 3 do estudo, apenas 6,7% não ouviram falar da APA da Baleia Franca e 93,3%, sim. Entre esses que responderam sim, 6 não opinaram por não saberem bem o que é a APA ou qual finalidade da mesma, ou ainda por só terem ouvido falar, por exemplo, pela TV.

Dentre os pescadores que opinaram e conhecem a UC, 14 veem a APA de forma positiva. Sendo que 7 entre esses deram uma resposta

relacionando a UC com a importância da preservação da natureza e da baleia. E outros 6 pescadores relataram que a importância da APA está no fato de restringir a pesca industrial nas 3 milhas, e assim os barcos maiores estão longe da costa: “Sorte nossa é a APA, se ainda tem um pouco de peixe é por causa dela. Os barcos industriais só não pescam mais porque até respeitam. Pena que é pouco fiscalizado” (Entrevista 70 – Farol).

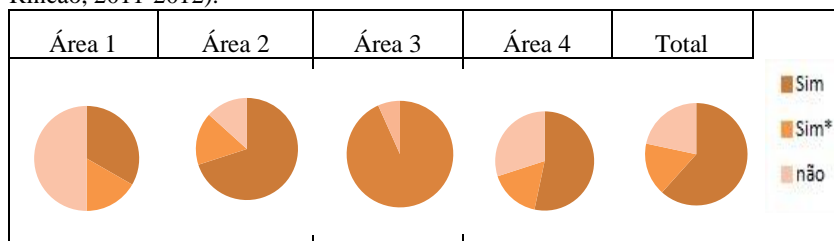
Porém, 8 pescadores relataram que viam a APA de forma negativa. Entre esses, 2 relataram problemas com a APA em relação as atividades na terra, como por exemplo, as obras. Outros 5 afirmam que a APA atrapalha a pesca ou o pescador: “Querem proibir rede de caceio” (Entrevista 85 – Praia da Barra). “Ruim porque proíbe a pesca na época da anchova” (Entrevista 72 – Farol). Em muitas entrevistas, não só na área 3, os pescadores relataram dos problemas que enfrentam com a pesca da anchova, a qual consiste no peixe mais pescado por eles (74,2%). Dois pescadores disseram que a APA não tinha serventia; um deles afirmou inicialmente que a UC não era ruim para o pescador, mas no decorrer da entrevista mudou sua posição.

Na área 4, 30,0% dos pescadores não ouviram falar da UC e 70,0% sim. Entre os pescadores que já conheciam a APA, 5 confundiram a APA com a própria baleia, o que representou 16,7% dos entrevistados, restando 53,3% que realmente conheciam a UC. Esse resultado foi diferente do esperado, pois se acreditava que com a menor proximidade da região com a sede da APA e a presença de baleias, os pescadores saberiam menos a respeito da UC, pois da metade conhecia a APA. Entre esses, 7 não sabiam muito a respeito do assunto ou só viram pela TV e 3 viam a APA de forma negativa: “Se fosse só pelo mar não haveria problema, mas o

problema é que eles chegaram na terra, não deixam construir” (Entrevista 109 – Rincão). Alguns pescadores entrevistados comentaram que parentes e amigos tiveram obras de construção e reforma de casas embargados, pelo IBAMA. Foi percebido, ao longo das entrevistas na área 4, que os pescadores não entendiam a relação da APA com o ambiente terrestre, uma vez que, na visão deles, ela foi criada para proteger um animal marinho.

Já outros 4 viam a APA de forma positiva, e foi constatado que alguns deles possuem um entendimento mais profundo a cerca do assunto como o entrevistado 108 (Rincão): “Faço parte do Conselho da APA, Unidade que faz trabalho excelente, se a gente conseguisse implantar Plano de Manejo...a vida das pessoas depende do meio ambiente, por isso é importante unidades de conservação”.

Figura 15– Percentual comparativo dos pescadores que já ouviram falar na APA da Baleia Franca, segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba, Imbituba, Laguna, Rincão, 2011-2012).



*confundiram APA da Baleia Franca com a própria baleia franca.

Em geral, a maioria dos pescadores entrevistados (55,0%) (Figura 17– Percentual comparativo dos pescadores em que a criação da APA da baleia franca alterou a rotina de trabalho, segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).) acredita que a criação da APA da Baleia Franca não alterou sua rotina de trabalho.

As áreas 1 e 3 apresentaram os maiores valores para essa mesma resposta, 73,3 e 80,0% (Figura 17), respectivamente.

Na área 1 um dos pescadores confundiu APA apenas com a baleia. O restante, 26,7% afirmou que o surgimento da UC, alterou a rotina de trabalho dos pescadores na região. Entre esses pescadores, três confundiram a APA com a baleia e disseram que a mesma atrapalha a pesca. Um desses afirmou ter medo, pois tem muitas baleias no litoral e os outros dois afirmaram que deixam de pescar por causa dela, porque ela rasga a rede, por exemplo.

Apenas um pescador respondeu que tal mudança foi positiva, devido a proibição de embarcações de grande porte no litoral.

Outros quatro disseram que a mudança com a criação da APA foi negativa, esses afirmaram ter problemas na pesca por causa da baleia ou da APA da Baleia Franca. Um entre esses, disse que os pescadores deixam de ir pescar por medo da baleia. Outro afirmou que eles têm medo de não poderem mais colocar a rede na época da baleia: “Muitos pescadores respeitam a baleia e não colocam a rede (...) eles tão com medo de não poderem mais colocar a rede” (Entrevista 2 – Guarda do Embaú). Os outros 2 restantes relataram que a baleia atrapalha a pesca ou que deixam de pescar devido a presença dela, pois ela rasga rede.

Entre os pescadores entrevistados na Área 2, pouco mais da metade (56,7%) responderam que a criação da APA não alterou a rotina de trabalho na pesca, apesar disso, relataram alguns problemas que enfrentam: “Preservar zero. Os caras soltam dióxido de ferro no rio e vai para o mar e eles (APA) nem ligam” (Entrevista 48 – Praia do Porto).

Outros 43,3% dos pescadores responderam que a criação da APA alterou a rotina de trabalho deles. Apenas um pescador respondeu

positivamente, pois afirmou que proibiram a pesca nas 5 milhas para os pescadores industriais.

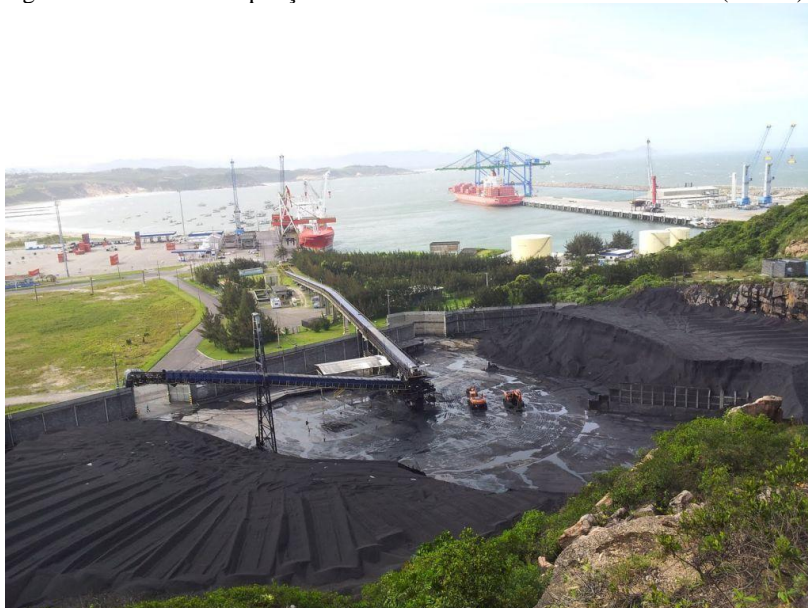
Onze dos pescadores entrevistados, afirmaram que essas mudanças foram negativas. Cinco entre esses atribuíram essas mudanças diretamente à baleia, sendo que dois afirmaram que aumentou o número de baleias e três relataram que a baleia atrapalha a pesca.

Outros três pescadores atribuíram as mudanças negativas ao Turismo de Observação de Baleias (TOB) e alguns desses pescadores acreditam que essa atividade deveria ser realizada por membros da comunidade local, como as seguintes falas: “O pescador que devia levar o turista pra ver a baleia” (Entrevista 39 - Garopaba); “Não deveria ser só para eles (donos das agências), deveriam dividir com os pescadores” (Entrevista 32 - Garopaba); “O turismo levou vantagem com a criação da APA, por que nós também não?” (Entrevista 55 – Ibiraquera). Ficou claro durante o período de observações diretas e entrevistas, que há o conflito entre os pescadores e as agências de Turismo de Observação de Baleias (TOB), pois os donos dessas agências são pessoas de fora da comunidade, até mesmo estrangeiros que vieram morar na região. Essa realidade gera uma revolta em alguns pescadores, como mostrou os comentários citados anteriormente.

Os três pescadores restantes deram respostas diferentes em relação às mudanças, como o comentário a seguir: “Eles tão deixando o Porto destruir tudo, a APA tinha que ser mais rígida com o Porto” (Entrevista 49 – Praia do Porto). Pode se perceber que muitos pescadores entrevistados nessa área, especialmente na Praia do Porto, a mais atingida pela ampliação do Porto de Imbituba (Figura 16 - Obras da ampliação do Porto de Imbituba, os pescadores sentem-se prejudicados quanto ao

empreendimento e afirmam que não se sentem protegidos pela APA da baleia franca, como mostra as seguintes falas: “A APA não traz benefício pro pescador, não protege a gente”. (Entrevista 44 – Imbituba) “(...) não temos banheiro e cama porque eles (APA) mandaram destruir, senão a gente não era mais considerada comunidade tradicional. No começo eles até ajudaram” (Entrevista 57 - Itapirubá).

Figura 16 - Obras da ampliação do Porto de Imbituba – Praia do Porto (Área 2)



Fonte: Acervo Mero Móvel/Projeto Meros do Brasil.

Os pescadores dessa comunidade estão organizados em diferentes associações comunitárias, como a Associação dos Moradores Pescadores Profissionais, Artesanais e Amadores da Praia do Porto (AMPAP) e Associação dos Amigos e Surfistas da Praia do Porto (ASAEP) que lutam

pela não ampliação do Porto e a realocação dos ranchos da praia para o canto sul da mesma.

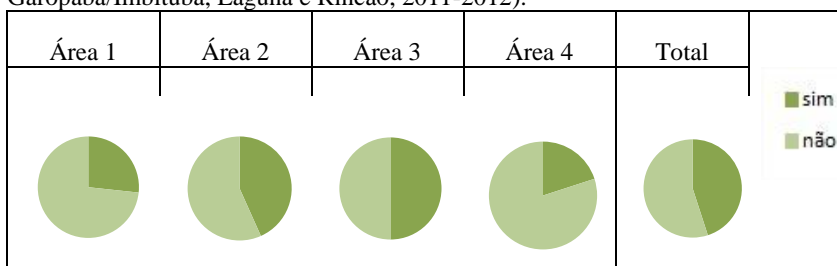
Na área 3, ambas as respostas apresentaram valores percentuais iguais (50,0%). Entre os pescadores que afirmaram terem enfrentado mudanças na sua rotina de trabalho, um deles afirmou não saber dizer de que forma a criação da APA alterou sua rotina e três disseram que as mudanças foram negativas: “Ruim, proíbe a pesca na época da anchova” (Entrevista72 – Farol). “Sim, ficou mais difícil, para fazer estrada, cortar butiá tem que falar com a mulher da APA” (Entrevista 87 – Farol). “Atrasou um pouco, porque tem parte que é proibido ter rancho, por exemplo” (Entrevista 87 – Praia da Barra).

Já outros onze pescadores deram resposta positiva referente às mudanças na rotina após criação da APA. Oito dentre esses afirmam que a proibição/restrrição da pesca industrial/de arrasto na costa, acarretou uma melhora na pesca artesanal. “Melhorou, porque antes tinha barco de arrasto aqui na costa e agora com a APA eles não pescam mais aqui na nossa área, a gente não perde mais rede” (Entrevista 77 – Farol). “Quando a gente pediu RESEX deram mais atenção, agora tão pescando a noite e não tem tanta fiscalização” (Entrevista 70 – Farol). Os 3 entrevistados restantes deram respostas distintas.

Na Área 4, apenas 20,0% dos pescadores entrevistados responderam que a criação da APA alterou a rotina de trabalho na comunidade. Dentre esses, 2 pescadores veem a UC de forma positiva, um deles devido à proibição da pesca industrial até quatro milhas da costa, e o outro faz parte do conselho da APA e acha que a mesma ainda vai ajudar muito os pescadores artesanais. Outros 2 entrevistados confundiram a APA com a própria baleia, afirmando que o animal

atrapalha a rede de caceio. O 2 restantes responderam que a criação da UC. Durante as entrevistas alguns pescadores relataram problemas como esse, que a APA está restringindo construções na comunidade, e esses pescadores não entendem a relação da UC com a parte terrestre, acreditam que uma UC criada para proteger um animal marinho não deve atuar na terra.

Figura 17– Percentual comparativo dos pescadores em que a criação da APA da baleia franca alterou a rotina de trabalho, segundo área de pesca. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).



4 DISCUSSÃO

4.1 OS PESCADORES ARTESANAIS: CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS, DA PESCA E PERCEPÇÕES SOBRE OS PEIXES.

A idade média dos pescadores nas quatro áreas do estudo foi de 54,2 anos, sem diferenças entre as áreas. Esse resultado é semelhante ao encontrado por outros autores, como Gerhardinger, *et al.* (2006), Clauzet, *et al.* (2007), Ramires *et al.* (2007), Nunes *et al.* (2011), que apresentaram em seus trabalhos médias de idade entre 43 e 56 anos para pescadores artesanais de outras comunidades pesqueiras no Brasil.

Nesse estudo a área 1 apresentou a menor porcentagem de idosos na pesca (26,7%), ainda assim, esse valor está acima do encontrado na Ilha de Santa Catarina, que foi de apenas 15,0% (PUPO *et al.*, 2006).

Já em relação ao sexo, a grande maioria dos entrevistados são homens, sendo que foram encontradas somente seis mulheres em todas as comunidades. Esse resultado não difere do encontrado por outros autores, como Pupo *et al.* (2006), os quais encontraram em comunidades dentro da Ilha de Santa Catarina, apenas uma mulher desenvolvendo a atividade. Diferindo dos resultados citados, Ramires *et al.* (2007), não encontraram pescadoras em um estudo realizado em comunidades do litoral sudeste.

Foi observado que 72,3% dos entrevistados estudaram até o ensino fundamental, assim como o registrado por Daura-Jorge *et al.* (2007) em comunidades do litoral central de Santa Catarina, onde 82,0% dos entrevistados apresentaram o mesmo nível de escolaridade. Outros autores também encontraram em seus estudos um maior número de pescadores que estudaram até o ensino fundamental, registrando um valor de 49,0% (RAMIRES *et al.*, 2007) e 68,0% dos entrevistados

(CLAUZET *et al.*, 2007). A maior taxa de analfabetismo foi encontrada na área 2 (24,1%), ainda assim esse valor está bastante abaixo do resultado apresentado por Clauzet *et al.*, (2007), que encontraram em seu estudo 40,0% de analfabetismo.

Quanto ao número de filhos, a categoria mais prevalente entre os entrevistados foi de 1 a 2 filhos, seguido por 3 a 4 filhos, assim como no estudo no mosaico de áreas protegidas no litoral de Santa Catarina (DAURA-JORGE *et al.*, 2007).

A maioria dos pescadores nas quatro áreas aprendeu a pescar com os pais, da mesma forma que os pescadores do litoral central de Santa Catarina, segundo Daura-Jorge *et al.* (2007). Entretanto os pescadores referiram que preferem que seus filhos não sejam pescadores, devido ao descontentamento com a atividade, principalmente em função da baixa renda. Dessa forma, menos da metade dos pescadores investigados possuíam filhos na pesca.

Como citado anteriormente, há uma insatisfação em relação à profissão e isso se reflete na passagem dos conhecimentos entre pais e filhos. Além disso, segundo Medeiros (2002), está ocorrendo um descontentamento também por parte dos jovens em relação à sustentabilidade da pesca, relacionada à desvalorização cultural e à falência econômica da atividade pesqueira artesanal. Souza *et al.* (2009) encontraram, em estudo no litoral sudeste brasileiro, apenas 23,0% de filhos de pescadores desenvolvendo a atividade e de acordo com os autores, esse número reduzido pode estar associado a um melhor nível de escolaridade dos jovens e a proximidade das comunidades a grandes centros urbanos, o que facilita a procura por empregos mais rentáveis.

A mesma situação pode estar ocorrendo nas comunidades do presente estudo, pois segundo a fala de alguns pescadores, seus filhos estão estudando para ter um futuro melhor que o do próprio pai. Além disso, as comunidades pesqueiras da APA estão próximas a grandes cidades, como Florianópolis e Criciúma, ou inseridas em cidades em ascensão industrial, como Imbituba. Nessas cidades maiores, os jovens tem a possibilidade de ter uma renda fixa, trabalho menos árduo e benefícios como plano de saúde (SOUZA *et al.*, 2009). Se a atração pelo estilo de vida urbano das grandes cidades ampliar-se e confirmar-se, especialmente entre os mais jovens, pode acarretar na redução de possíveis ações, comportamentos e instituições que valorizem o trabalho de pesca (FÉLIX, 2003).

Em contrapartida, Daura-Jorge *et al.* (2007), que encontraram em seu estudo 34,0% de filhos de pescadores desenvolvendo a profissão do pai, o que seria significativo, uma vez que considerando apenas os filhos homens em idade propícia à pesca, nota-se que a maioria é pescador. Apesar de haver considerável procura por novas oportunidades de trabalho por esses filhos pescadores, a atividade continua sendo repassada de pai para filho.

Como apresentado nos resultados, a área 1 foi a que se encontrou o entrevistado com menor idade e a maior porcentagem de pescadores que possuem filhos na pesca e pescadores que aprenderam a pescar com o pai ou outro familiar. Associando-se esses dados, é possível sugerir que, nessa área, os conhecimentos da pesca estão sendo passados entre as gerações, ajudando assim a manter essa tradição na comunidade. Nunes *et al.* (2011), nas mesmas praias investigadas, e Begossi e Figueiredo

(1995), no litoral sudeste do Brasil, também encontraram a perpetuação dessa tradição.

Em relação à frequência com que realizam a atividade pesqueira, a resposta mais prevalente foi o ano inteiro, e a segunda foi sazonalmente, principalmente a safra da tainha (*Mugil liza*) e da anchova (*Pomatomus saltatrix*), respectivamente. Bueloni (2012) encontrou resultados semelhantes nas mesmas comunidades da área 2 desse presente estudo, sendo que a segunda resposta mais frequente também foi a frequência sazonal e a safra da tainha e da anchova também foram as mais apontadas pelos entrevistados. Nesse mesmo estudo (BUELONI, 2012), apesar da frequência de pesca mais citada ter sido durante todo o ano, a porcentagem dessa resposta foi de apenas 40,0% dos entrevistados, e o percentual de pesca sazonal foi bem próximo desse valor (39,0%), o que se observou diferente nesse presente estudo, pois mais da metade dos pescadores pesca durante todo o ano, e a pesca sazonal esteve bem abaixo desse valor.

Foi observado que mais de 50% dos pescadores possuem outra fonte de renda além da pesca, assim como o registrado por Clauzet *et al.*, no litoral sudeste. A diferença é que no presente nenhuma outra fonte de renda atingiu 10,0% dos entrevistados, enquanto no estudo supracitado, algumas fontes apresentaram elevados percentuais.

Em pescadores entrevistados em Florianópolis (PUPO *et al.*, 2006) encontrou-se apenas 20,0% com fonte de renda exclusivamente proveniente da pesca artesanal, da mesma forma que os pescadores das comunidades caiçaras do litoral sudeste (RAMIRES *et al.*, 2007). Foi identificado pelos autores que esses caiçaras desenvolvem outras

atividades para o complemento da renda familiar, principalmente ligadas ao turismo (RAMIRES *et al.*, 2007).

Trabalhos para obtenção de renda extra ligados ao turismo são comuns em muitas comunidades pesqueiras do Brasil, como registrado por Daura-Jorge *et al.* (2007) em comunidades do litoral centro-norte de Santa Catarina e por Clauzet *et al.* (2005) em comunidades caiçaras do litoral de São Paulo e Hanazaki *et al.* (2013) no litoral de Paraty, Rio de Janeiro.

Como constatado nos resultados, na área 1, principalmente na comunidade da Guarda do Embaú, diversos pescadores desenvolvem atividades extras ligadas ao turismo para o complemento da renda obtida com a pesca. Muitos deles são barqueiros, assim como os caiçaras da comunidade da Enseada do Mar Virado (CLAUZET *et al.*, 2005).

Esses resultados encontrados na área 1 podem estar associados ao maior percentual, entre as quatro áreas do estudo, de pesca apenas nas safras de alguns peixes (anchova, tainha e corvina, principalmente), uma vez que a renda dos pescadores é garantida com outras atividades rentáveis, como o turismo. Já se sabe que desde a abertura da BR-101, a região passou a receber um grande número de turistas e imigrantes, o que gerou alterações socioeconômicas e culturais na comunidade (SEVERO, 2008).

Segundo Pupo *et al.* (2006), a possibilidade de outros trabalhos mais rentáveis, como o turismo, tem sido um importante fator para o enfraquecimento da pesca artesanal. E dentre essas outras atividades pode-se citar o aluguel de imóveis, o comércio e o trabalho em pousadas.

Na temporada de verão, é comum que os pescadores da comunidade do Farol de Santa Marta (área 2) aluguem suas casas para

turistas, como Santos e Arantes (2010) também observaram seu trabalho realizado em 2004 nessa comunidade. Os autores registraram em seu estudo que todos os pescadores entrevistados durante o verão estavam com suas próprias casas ou casas de parentes alugadas. As famílias constroem novas casas, próximas das primeiras e essas são utilizadas durante o ano para abrigar filhos que se casam ou outros parentes, e na temporada, mudam-se todos para uma mesma casa, às vezes até para o galpão de pesca, possibilitando assim alugar acomodações para os turistas. Esse recurso de aluguel de casas tem trazido consequências drásticas na ocupação do espaço e no sistema de esgoto da Prainha, uma das principais praias do Cabo do Farol de Santa Marta, a qual recebe o esgoto a céu aberto, desembocando na areia e indo em direção ao mar. (SANTOS; ARANTES, 2010).

O processo de especulação imobiliária no litoral de Santa Catarina intensificou-se a partir dos anos 70, principalmente devido ao aumento do turismo nessa mesma época (SEVERO, 2008). No passado, ocorria na região o sistema tradicional de pesca e agricultura, porém esse sistema começou a ser rompido através da venda dessas terras utilizadas na agricultura para os turistas. Assim, ocorreu à apropriação das terras devolutas, utilizadas pelos pescadores para prática da agricultura de subsistência, pelos especuladores a preços baixos, e esses tiveram seus espaços de vida reduzidos pelo avanço da especulação imobiliária pelo litoral (CARDOSO, 2001). Com isso, o sistema pesca/agricultura tornou-se inviável aos pescadores. Dessa forma, a pesca que era uma atividade complementar a agricultura, esporádica e não permanente teve que se tornar permanente (SUDEPE; COREG-SC, 1988).

Desde meados de 1988 já se falava da importância para a continuidade da atividade pesqueira, da preservação de uma área mínima destinada aos ranchos de pesca e aos portos pesqueiros. A perda deste espaço pode implicar no abandono da mesma, o que agrava ainda mais a situação que já é crítica e que atinge cada vez mais o litoral catarinense (SUDEPE; COREG-SC, 1988). A mesma situação foi observada na Praia do Porto, em Imbituba (área 2), na qual durante o período de entrevistas desse trabalho encontrou-se muitos pescadores com medo de perderem seus ranchos devido à ampliação do Porto.

Segundo Severo (2008), muitos pescadores vendem suas casas próximas ao mar, por valores irrisórios, iludidos com a possibilidade de mudar de vida. Assim, a faixa mais próxima ao mar, está sendo intensamente ocupada por casas de veraneio, e os ranchos de pesca, na maioria dos casos, substituído por um restaurante ou destruído, dificultando a atividade pesqueira na comunidade, assim como na Praia do Rosa (área 2), registrado no presente estudo. De acordo com a percepção de 42 membros do Conselho Gestor da APA, a especulação imobiliária e a ocupação desordenada são os principais conflitos na região (MACEDO *et al.*, 2012).

Nota-se que as características socioeconômicas de cada comunidade variam conforme o histórico da região e isso pode gerar problemas diferentes em cada situação, o que torna cada vez mais importante um estudo aprofundado acerca disso, visto que o contexto socioeconômico pode contribuir para um processo de vulnerabilidade dos pescadores artesanais (SEVERO, 2008).

Entre os entrevistados que utilizam embarcações, os principais tipos utilizados por esses pescadores artesanais são respectivamente: bote,

canoa a motor, bateira ou baleeira e canoa a remo. Essas embarcações, utilizadas pelos pescadores da APA, também se assemelham com as adotadas por pescadores do litoral paranaense (CHAVES; ROBERT, 2003). As embarcações maiores, como o bote, a baleeira e a bateira, também foram registradas entre as mais utilizadas pelos pescadores, no Diagnóstico da pesca no litoral do estado de Santa Catarina (FILOMENO; GUZENSKI, 2004). Essas embarcações são consideradas de pequeno porte, sem cobertura, podendo ser motorizadas ou não (SUNYE; MORINSSON, 2006).

Outros autores também encontraram resultados semelhantes para o uso das embarcações, no litoral central do estado, sendo que o bote também apareceu como o mais citado, seguido da bateira (DAURA-JORGE *et al.*, 2007). Porém, esses mesmos autores registraram a canoa com apenas 4,0% de uso, diferente dos resultados encontrados no presente estudo, o qual mostrou que somando os dois tipos de canoas (a remo e a motor), essas representavam 42,5% do total de uso de embarcações. Em comunidades caiçaras do litoral paulista, a canoa a remo e a canoa a motor também são utilizadas na pesca (CLAUZET *et al.*, 2005).

A canoa a remo aparece como a embarcação mais utilizada pelos pescadores da área 2, assim como o encontrado por Clauzet *et al.* (2007), no litoral da Bahia, onde 88,0% dos pescadores do estudo também utilizavam esse tipo de embarcação. Essa área apresentou o maior número de pescadores que vivem exclusivamente da pesca, o que pode estar associado ao alto uso da canoa a remo, visto que a essa embarcação costuma ser mais barata que as demais. Essas canoas são utilizadas mais

próximas da praia no emalhe de diversos peixes (DAURA-JORGE *et al.*, 2007).

A traineira foi a embarcação menos citada, e das poucas citações, a maioria foi feita por pescadores da Praia da Pinheira (área 1). Em outras localidades estudadas, como no litoral central de Santa Catarina, a traineira também teve uma baixa representação (11,0%) quanto ao seu uso pelos pescadores entrevistados (DAURA-JORGE, *et al.*, 2007). Esse tipo de embarcação é característico da pesca artesanal e industrial, que utiliza como arte de pesca a rede de cerco, também conhecida como rede de traineira, para pescar peixes como a sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*). Na pesca artesanal, as traineiras (mais de 18 m) e as redes são menores, sendo que essas redes não possuem calços de boia e chumbo, pré-montador e cuba (GAMBÁ *et al.*, 1993). A área 1 foi também a que os pescadores entrevistados mais citaram a sardinha (*Sardinella brasiliensis*) para a pergunta referente aos peixes mais capturados atualmente. Além disso, essas embarcações são utilizadas na pesca da corvina e/ou isca viva (manjuva), podendo ser classificada como uma embarcação de pesca semi-industrial (DAURA-JORGE *et al.*, 2007).

Em relação às artes de pesca, os pescadores citaram uma variedade maior de tipos do que se esperava, pois além das cinco já estabelecidas no questionário, os entrevistados citaram mais 17 variedades. Chaves e Robert (2003) registraram que algumas dessas artes, como o emalhe, o arrasto, o caceio, fundeio, tarrafa e espinhel, também são utilizados por pescadores do litoral sul paranaense. Já os caiçaras investigados por Clauzet *et al.* (2005) utilizam a rede de espera, sendo os métodos mais utilizados (100%), a vara, a tarrafa, o arrasto e a linha. Conforme Clauzet *et al.* (2005) esta variação no uso de aparelhos está

relacionada com o tipo de ambiente explorado e as espécies-alvo de determinadas pescarias.

A anchova (*Pomatomus saltatrix*) consistiu no peixe citado como o mais pescado em todas as áreas (74,2%), e a área 3 foi a que apresentou o maior percentual de citações para essa espécie (93,3%). Em outros trabalhos, realizados com pescadores em Santa Catarina, a anchova também aparece entre os peixes mais pescados e com maior importância econômica, assim como a tainha (*Mugil liza*) (NUNES; HARTZ *et al.*, 2011) e a corvina (*Micropogonias furnieri*), (PUPO *et al.*, 2006).

Esse alto percentual de citações para anchova pode ser associado ao alto percentual de pescadores que utilizam o caceio como principal arte de pesca, a qual consiste em uma técnica muito utilizada para a pesca da anchova (CHAVES; ROBERT, 2003). A pesca da anchova se dá através de redes de um pano, também conhecidas de malha-só, liberada à deriva no mar. A malha utilizada varia entre 8 e 9 mm e o tamanho da rede chega a 300 metros de comprimento, e pode ser realizado mais de um lance no dia (JORGE-DAURA *et al.*, 2007).

Conforme apresentado nos resultados, a área 2 apresentou o segundo maior percentual de utilização do caceio e de anchova como um dos peixes mais pescados na região. Esses resultados podem explicar também a maior incidência de casos de emalramento de baleia na área 2, entre aqueles que relataram já terem enfrentado problemas na pesca devido à presença do animal, já que segundo os próprios pescadores o caceio é o único apetrecho de pesca que pode gerar esse tipo de acidente. Além disso, a safra da anchova, que vai de setembro a novembro, se sobrepõe a da baleia franca.

Foi na área 3 que se encontrou o maior percentual de citações para a rede de fundeio, e o maior percentual de pescadas como espécie-alvo. Esses valores devem estar associados, pois segundo os pescadores do litoral sul do Paraná, essa técnica é muito utilizada para a captura das pescadas (CHAVES; ROBERT, 2003).

O cerco é uma das artes de pesca mais utilizadas para a captura de tainha (*Mugil spp.*) (CHAVES; ROBERT, 2003), e a área 3 corroborou com isso, visto que foi a área com maior percentual de citação para o cerco, como arte de pesca mais utilizada e também com o maior valor percentual de apontamentos para a tainha, como peixe mais pescado na região. A tainha pode ser pescada através de cercos embarcados ou pela praia, e o cardume é cercado geralmente perto de costões ou praias, com uma rede de emalhe com malha de aproximadamente 11 mm.

A pesca da tainha é uma típica pesca sazonal, que ocorre entre abril e julho (JORGE-DAURA *et al.*, 2007) e a sua safra consiste em uma fase em que muitos pescadores “parados” voltam à atividade pesqueira, e para muitos, essa época é até um período de festa, havendo até festas típicas na comunidade, como a Festa da Tainha na Guarda do Embaú.

Em 2008 a região sul do país foi a segunda maior produtora de pescado, com 273.909 toneladas, provenientes da pesca artesanal e industrial, o que representa 24% da produção nacional. O grande responsável por isso foi o estado de Santa Catarina que teve sua produção com 188.870 toneladas. Em 2009, a produção da região sul representou 25% do total do país. Em relação à produção nacional de pescado por estado, Santa Catarina nos anos de 2008 e 2009 foi o estado com maior produção nacional, com 188.870 e 199.406 toneladas, respectivamente (MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA, 2008-2009). No

Diagnóstico da Pesca em Santa Catarina, realizado pela EPAGRI em parceria com o governo do estado (FILOMENO, GUZENSKI, 2006), os três peixes mais capturadas são: corvina (4.980 toneladas/ano), anchova (1.424 toneladas/ano) e tainha (1.516 toneladas/ano), assim como nas áreas do presente estudo, porém, nesse a tainha e a anchova representam as principais espécies pescadas e citadas como espécie-alvo, e a corvina nas duas categorias aparece como a terceira mais citada, 60,8% e 48,3% respectivamente.

Estudo realizado por Branco e Rebelo (1994) mostrou que a corvina consistia na espécie com maior importância comercial na pesca artesanal de Santa Catarina, representando 21,0% do total de captura média anual entre os anos de 1988 a 1997. A tainha estaria em terceiro lugar (6,8%) e a anchova em sétimo (4,5%). Percebe-se então, que com o passar dos anos, a tainha e a anchova passaram a ter uma maior importância entre os peixes mais capturados no estado.

Quando se observa o diagnóstico da pesca por cidade, realizado pela EPAGRI (FILOMENO; GUZENSKI, 2006), percebe-se que em Laguna a anchova é a espécie de peixe mais capturada por ano, corroborando assim com este trabalho, o qual descreveu a anchova como o peixe mais pescado na área 3. E a corvina e a anchova consistem nos peixes mais pescados em Imbituba e Garopaba, segundo o mesmo diagnóstico, e no presente estudo, a área 2 apresentou o maior percentual para a corvina (63,3%) e o segundo maior para a anchova (70,0%), em relação às outras áreas, na questão referente ao peixe mais pescado atualmente. Filomeno e Guzenski (2006) descreveram também para Palhoça, a corvina e a tainha como peixes de maior captura na cidade, porém não apresentaram valores significativos para anchova, peixe que

aparece como o mais pescado na região pelo presente estudo (63,3%), seguido pela tainha (50%) e a corvina (43,3%).

A maioria dos entrevistados acredita que está ocorrendo uma diminuição dos estoques pesqueiros, nos últimos vinte anos, e conforme Branch *et al.* (2011), o qual avaliou os estoques e capturas mundiais, entre 28,0% e 33,0% de todos os estoques de peixes estão sendo sobre-explorados e 7,0% e 13,0% colapsaram completamente. Esses dados são preocupantes, uma vez que esse grupo de animais possui uma grande diversidade biológica e consiste em um importante recurso alimentar (BEGOSSI *et al.*, 2002), o que mostra sua importância ecológica e nutricional.

E em relação à diminuição do tamanho dos peixes, pouco menos da metade dos entrevistados afirmou que as espécies estão reduzindo seu tamanho, essa realidade também foi relatada por pescadores ribeirinhos, em um estudo realizado por Pinheiro (2004). Segundo a mesma autora, o tamanho dos peixes consiste em um indicativo da diminuição de seus estoques.

Já em relação aos peixes que diminuíram em quantidade, como visto nos resultados, os três peixes mais citados, são aqueles mais pescados. Acredita-se que os pescadores quando questionados sobre os peixes podem lembrar-se daqueles que pescam mais, pelo maior contato com esses peixes. Além disso, os pescadores citaram uma grande variedade de nomes entre os peixes que sumiram da área de pesca, sendo que alguns deles, como o badejo e a garoupa fazem parte da família Epinephelidae (GOMES, 2010), assim como o mero e o cherne. Esses peixes merecem atenção especial, uma vez que estão sob algum risco de extinção, como a garoupa (*Epinephelus marginata*), que conforme a Lista

Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção da Comissão Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN) está ameaçada de extinção.

O cação (tubarão) aparece como um dos peixes que mais diminuiu em quantidade e o mais citado entre aqueles que sumiram. Os tubarões consistem em espécies de peixes predadores, os quais têm sofrido efeito da pesca industrial (MULVANEY, 2012).

Nesse presente estudo, a pesca industrial ou de arrasto foi citada como o principal motivo da redução dos estoques pesqueiros, assim como um estudo, realizado em 2003 (WORM; TITTENSOR, 2011), o qual apontou que, a pesca industrial reduziria as comunidades de peixes predadores em aproximadamente 15 anos. Devido a essa sobrepesca, houve uma queda na zona de ocorrência de espécies de tubarões e há áreas do oceano que algumas espécies não existem mais (WORM; TITTENSOR, 2011).

Segundo Mulvaney (2012), outro fator que contribui para essa queda foi que o fato que esses predadores geralmente possuem populações menos numerosas do que as espécies que se alimentam, possuem menos indivíduos em suas crias e reproduzem-se com menor frequência, além de levarem mais tempo para atingirem a maturidade e reproduzirem-se, assim como os predadores terrestres.

Na Austrália, a população do tubarão *Centrophorus harrissoni*, espécie endêmica de águas profundas, teve uma queda em 99,0% em decorrência da pesca de arrasto em duas décadas, desde 1976. Atualmente, a situação dessa espécie é considerada de perigo crítico (MULVANEY, 2012).

A pesca industrial ou de arrasto abrange as regiões oceânicas mais profundas, além das regiões costeiras, as quais são abrangidas pela pesca artesanal, e é realizada por embarcações de maior porte, autonomia de navegação e tecnologia. Além disso, a produção da pesca industrial historicamente supera a pesca artesanal. No Brasil, a pesca industrial obteve um incremento na sua produção desde a década de 1980, devido a um aumento no esforço de pesca e no número de descarregamento realizado em Santa Catarina. Em 1993 a pesca industrial representava mais de 94,0% da produção pesqueira no estado (ANDRADE, 1998). De 2006 para 2007, o desembarque da pesca industrial obteve mais um aumento de 17,3%, totalizando 117 961 mil toneladas, mantendo assim esse mesmo padrão (MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA, 2007-2008).

Em contrapartida, a pesca artesanal, assim como o observado pelos pescadores entrevistados, vem sofrendo um decréscimo gradual. Em 1986, reduziu sua média de produção anual de 20 a 30 mil toneladas (1984) para 10 mil toneladas anuais, a partir desse ano a tendência de decréscimo manteve-se menos acentuada, mas sempre abaixo das 12 mil toneladas anuais (ANDRADE, 1998). Em um contexto mundial, pode se dizer que os pescadores artesanais têm sido marginalizados devido às políticas públicas que tendem a favorecer a pesca de larga escala (BERKES, 2003).

Para muitos pescadores, a crise da pesca artesanal é consequência dos impactos causados pelos barcos de arrasto da pesca industrial, e como apontado nos resultados, alguns entrevistados possuem um claro discernimento sobre esses impactos, sobre a deficiência na fiscalização e sobre as infrações cometidas por esses barcos da pesca de larga escala.

Segundo Cardoso (2001), é nesse momento que os pescadores artesanais encontram sua identidade, na oposição a outra coisa, no conflito e no embate político, especialmente nos conflitos entre estruturas produtivas com diferentes graus de incorporação tecnológica e de capital, como a pesca industrial.

Segundo Castello (2008), uma das razões da sobreexploração de alguns recursos pesqueiros, é que pouca atenção foi dada aos processos humanos que afetam a pesca. Para esse autor, é preciso que se estude a pesca como um sistema integrado formado pela interação dos sistemas sociais e ícticos.

Através de estudos ecológicos junto às comunidades, como esse presente estudo que caracterizou as mudanças negativas nos estoques pesqueiros, as pessoas podem se conscientizar sobre o prejuízo da perda da biodiversidade, o valor da etnobiologia e a importância da conservação e do desenvolvimento sustentável para as presentes e futuras gerações (CLAUZET; RAMIRES; BARELLA, 2005).

4.2 PROBLEMAS NA PESCA ASSOCIADOS À PRESENÇA DA BALEIA FRANCA (*EUBALAENA AUSTRALIS*)

Conforme os resultados obtidos com as entrevistas, pouco menos da metade dos pescadores enfrentam problemas relacionados à presença da baleia franca, e esses, na maioria das vezes, consistem na destruição das redes de pesca, através do emalhe da baleia, assim como os resultados encontrados por Bueloni (2012), em um estudo realizado nas mesmas comunidades da área 2 desse presente estudo. A autora observou que

45,0% dos seus entrevistados afirmaram possuir problemas em função da presença da baleia e entre esses, 96,0% relatou que tais adversidades estão ligadas a destruição das redes de pesca.

Na temporada reprodutiva de 2010, Pontalti e Danielski (2011) registraram seis casos de baleias emalhadas no litoral sul de Santa Catarina. Esses enredamentos em redes de pesca consistem em uma das principais preocupações no que se refere à baleia franca em Santa Catarina (CIMARDI, 1996), visto que a atividade pesqueira ainda é intensa no estado. Há uma sobreposição de áreas entre aquelas utilizadas pelos pescadores artesanais e as de ocorrência da baleia franca na época reprodutiva, o que acaba ocasionando esse tipo de acidente, no qual a maioria desses animais adultos consegue arrebentar as redes, e acabam arrastando alguns pedaços de rede presos principalmente pela cabeça (HETZEL; LODI, 1993 apud BUELONI, 2012).

A época reprodutiva da baleia que, no Brasil, ocorre durante os meses de maio a dezembro, com pico de avistagem de agosto a outubro (MACHADO *et al.*, 2008), coincide com a safra da anchova, que vai de setembro a novembro e conforme os resultados encontrados, a anchova é o peixe mais pescado na APA e o segundo peixe mais citado como espécie alvo. Essa realidade pode acarretar um prejuízo ainda maior para essas comunidades, pois além de perderem suas redes em situações como essa, muitas vezes, deixam de pescar, por haver um grande número de baleias no local. Essa sobreposição é reconhecida também pelos próprios pescadores, conforme resultados já apresentados.

Segundo Bueloni (2012), a qual realizou entrevistas com os coordenadores e gestores das Organizações não Governamentais (ONGs) da região e a APA da Baleia Franca, a população de baleia tem

aumentado a cada ano, a uma taxa de 14% ao ano (MACHADO *et al.*, 2008). Estima-se que atualmente exista no hemisfério sul uma população de sete mil baleias (JUNIOR; *et al.*, 2012). Esse crescimento na população de baleia franca, pode gerar um aumento no problema de emalhe. As discussões a cerca do assunto aumentara, especialmente com o processo de elaboração do Plano de Manejo da UC (BUELONI, 2012).

A baleia franca (*Eubalaena australis*) consiste em uma das espécies em perigo de extinção (NASCIMENTO; CAMPOS, 2011), e tem como um dos principais fatores de ameaça à caça e o emalhamento em artefatos de pesca. A caça de baleias é proibida no Brasil desde 1986, sendo o litoral sul de Santa Catarina um dos principais santuários das baleias (MACHADO; *et al.*, 2008). Sabe-se que devido à caça das baleias, algumas espécies já desapareceram do Oceano Atlântico, como a baleia cinzenta (*Eschrichtius robustus*) (MULVANEY, 2012).

Assim, fica evidente que a espécie precisa de atenção para a sua preservação e a APA possui um importante papel nesse processo. No território da APA existem seis áreas de refúgio, sob legislação especial em relação ao trânsito de embarcações, eventos esportivos e pesca na temporada de reprodução, a fim de garantir a preservação da espécie (JUNIOR; *et al.*, 2012).

O baixo percentual de entrevistados na área 4 que afirmaram já ter tido problemas na pesca causados pela presença das baleias, pode estar relacionado ao fato de que na porção mais sul da APA o registro e a presença de baleias é pequena, segundo os próprios pescadores da região.

4.5 PERCEPÇÕES SOBRE A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Mais da metade dos pescadores entrevistados já ouviu falar da APA, assim como o encontrado por Bueloni (2012). O fato da área 3 ter tido o maior percentual para essa pergunta, sendo que quase todos os entrevistados já haviam ouvido falar na APA, pode ter ligação com a participação da comunidade na tentativa de criação de uma RESEX (Reserva Extrativista) na região. Isso pode ter aproximado os pescadores dos gestores da APA da Baleia Franca, pois muitos desses pescadores chegaram a mencionar o nome da atual chefe da APA, durante as entrevistas, como uma pessoa que os ajudou nesse processo.

Já em relação à área 2, o percentual observado de entrevistados que conhecem a APA (70,0%) está muito próximo ao encontrado por Bueloni (2012) para essa mesma pergunta (78,0%) e a área 2 desse presente estudo é composta pelas mesmas comunidades estudadas por essa autora.

Porém, em relação a essa questão, foi encontrada uma diferença significativa entre esses dois estudos, pois conforme os resultados, na área 2, pois 43,3% dos entrevistados desse presentes estudo disseram que a criação dessa Unidade de Conservação alterou de alguma maneira sua rotina de trabalho, diferenciando-se do registrado por Bueloni (2012), que apontou que somente 18,5% tem essa percepção sobre a criação da UC. Em ambos os estudos, a maioria desses pescadores acham que o surgimento da APA prejudicou a comunidade pesqueira, em decorrência do aumento do número de baleias que por sua vez atrapalham a atividade, além das restrições na pesca devido à presença do animal, principalmente na safra da anchova.

Conforme apontado nos resultados a anchova consiste no peixe mais pescado na região, e há uma sobreposição da safra desse peixe com a época reprodutiva da baleia, momento em que esses mamíferos visitam algumas praias de Santa Catarina. Além disso, alguns pescadores acham que APA quer proibir a pesca durante esse período, aumentando assim a insegurança na captura do peixe mais rentável para as comunidades estudadas. Segundo Macedo (2012), os conflitos na gestão da pesca são vistos, pelos membros do Conselho Gestor da APA, como o terceiro maior conflito nessa UC. Para alguns entrevistados, assim como para a maioria dos entrevistados por Bueloni (2012), uma das soluções para os problemas gerados durante a temporada da baleia, seria a criação de um “defeso da baleia”, no qual os pescadores receberiam auxílio financeiro do governo para não pescarem durante essa época.

Como apontado nas falas de alguns entrevistados da área 2, os pescadores sabem que diante da lei são considerados populações tradicionais, esse melhor esclarecimento deve estar associado a uma maior organização social que essa região apresenta, pois possui algumas organizações comunitárias atuantes na luta pelos seus direitos. Para Nunes (2011) essas organizações são vistas como fatores sócio-ecológicos que favorecem planos de co-manejo pesqueiro, como o registrado pela autora na Praia da Pinheira. Porém, mesmo se reconhecendo como tais, o que se percebeu com os resultados é que alguns pescadores em todas as áreas, não se sentem apoiados ou reconhecidos pela APA da Baleia Franca. No caso dos pescadores da área 2, principalmente os da cidade de Imbituba, a situação ainda se agrava frente à expansão urbana e industrial que tem ocorrido na região.

Outro ponto negativo que os pescadores entrevistados relataram foi a ligação da APA com a porção terrestre da área, principalmente quando se refere à construção civil. Porém, mesmo que a criação dessa área marinha protegida tenha sido voltada à recuperação e proteção da baleia-franca austral (*Eubalaena australis*) (BUELONI, 2012), a APA tem como um de seus objetivos ordenar a ocupação e a utilização dos solos, como consta no Decreto Federal 3.254/00 (SANTA CATARINA, 2003). Essa UC protege áreas terrestres como costões rochosos, dunas, banhados e lagoas (FATMA/IBAMA/MMA, 2003), através monitoramento da expansão urbana e implantação de empreendimentos em seu território, a fim de manter um ordenamento territorial controlado sem comprometer o meio ambiente (JÚNIOR; *et al.*, 2012).

Segundo Macedo *et al.* (2012), há um problema da especulação imobiliária e ocupação desordenada na área da APA, e isso se refere à construção de casas em áreas impróprias, ou seja, em locais ecologicamente frágeis e pertencentes à ecossistemas da floresta tropical legalmente protegidos. Essa realidade é principalmente resultado do turismo em massa na região, segundo 42 representantes do Conselho Gestor, entrevistados por Macedo *et al.* (2012), e isso acaba por refletir na vida desses pescadores residentes nas comunidades estudadas, como no caso das restrições relacionados às construções civis. A questão da conservação dos recursos naturais e o papel da APA nesse sentido, não estão claros aos pescadores, e para eles, como apontado em algumas falas, não há uma vontade por parte da APA para que se esclareçam tais dúvidas.

Os problemas relacionados ao turismo vão além da especulação imobiliária, como o Turismo de Observação de Baleias (TOB), que

ocorre principalmente na área 2. Foi percebido ao longo das entrevistas nessa área, que alguns pescadores sentem-se prejudicados quanto a essa atividade, pois esses gostariam de poder realizá-la e isso se agrava ainda mais quando relacionam essa exclusão com o fato dos donos das agências não serem pessoas nascidas na comunidade. Bueloni (2012) encontrou resultados diferentes, pois em seu estudo relatou que, embora os pescadores questionem a exploração dessa atividade por empresários estrangeiros, eles demonstraram pouco interesse na participação dessa atividade, e segundo a gerência da UC poucos demonstraram interesse em se cadastrar junto a APA para atuar no turismo. Porém, o que pode se observar também nesse presente estudo é que para os pescadores torna-se difícil a participação nessa atividade, pois existem muitas exigências em relação ao seu exercício, como por exemplo, a adequações das embarcações exigidas pela Marinha do Brasil para o transporte de passageiros. Nesse sentido, não há incentivos governamentais para que as atividades turísticas sejam realizadas pela própria comunidade, como consta como um dos objetivos de uma APA, o que reduziria os conflitos e melhoraria o manejo da Unidade de Conservação (BUELONI, 2012).

O TOB trata-se da atividade econômica que está mais diretamente associada à presença da baleia, principalmente aquele realizado embarcado, realizado na região desde 1999 (BUELONI, 2012), tanto esse quanto o turismo de observação por solo é ordenado pela APA (JÚNIOR *et al.*, 2012). Muitos pescadores possuem essas informações e isso pode estar gerando essa maior oposição dos pescadores da área 2 em relação à APA.

Diferentemente do citado até agora, alguns entrevistados veem a UC de forma positiva, destaca-se a entrevista 108 na área 4, pois o

pescador foi um dos entrevistados, em todo o estudo, que mais elogiou o trabalho da APA, e esse fazia parte do Conselho Gestor da mesma, o que corrobora com alguns estudos que mostram que quando há a participação da comunidade no manejo local, torna-se mais eficaz a conservação dos recursos naturais (PIMBERT; PRETTY, 2000). Uma das funções do ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) é garantir a gestão socioambiental, através do desenvolvimento da gestão participativa de áreas protegidas (GERHARDINGER et al., 2010) como ocorre na APA da Baleia Franca.

Segundo Júnior *et al.*, a APA da Baleia Franca vem considerando as comunidades tradicionais, como os pescadores e agricultores, que vivem nas comunidades dentro dos limites da UC, como parceiras nos processos de conservação dos recursos e uso sustentável dos recursos, principalmente através da incorporação dos seus conhecimentos tradicionais nos processos de tomada de decisão. O manejo participativo, também chamado de manejo comunitário é afirmado por Castello (2008) como um avanço na ciência pesqueira, e este aparenta poder promover a conservação da pesca no Brasil através da integração do elemento humano no manejo pesqueiro. Para se alcançar o uso sustentável dos recursos ambientais, como os peixes, é imprescindível a inclusão das populações tradicionais nas dinâmicas do desenvolvimento com a justiça ambiental (JÚNIOR *et al.*, 2012).

Apesar de já haver esse manejo participativo na APA da Baleia Franca, o Brasil enfrenta uma série de dificuldades nesse aspecto, pois a participação e gestão pesqueira no país continuam recebendo pouca atenção quando comparados às questões biológicas e ecológicas dos estoques pesqueiros (CASTELLO, 2008). Segundo Castello (2008) essa

falha se reflete negativamente no manejo: recursos pesqueiros sobreexplorados e agências de manejo incapazes de assegurar sua conservação.

Como ainda observou-se um descontentamento por parte dos pescadores entrevistados, em relação as suas participações nas decisões e atividades vinculadas a APA, pode se concluir que esse processo de incorporação das comunidades no manejo participativo e na tomada de decisões, ainda não atingiu a patamar ideal. Os resultados apresentados nesse presente estudo quanto ao vasto conhecimento desses pescadores sobre os recursos pesqueiros e às mudanças associadas a eles, mostra o quanto esses pescadores poderiam contribuir mais nessa questão. Porém, os avanços alcançados pela APA nesse sentido estão à frente da realidade vista em outras áreas protegidas marinhas em Santa Catarina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização desse trabalho propiciou-me um crescimento pessoal e principalmente profissional, visto que proporcionou uma interação com muitos pescadores, fornecendo informações sobre sua rotina e costumes, os problemas enfrentados durante a pesca, as mudanças provocadas pela APA, além da forma como a APA e seu objetivo são vistos.

Também serviu para dar foco e atenção para essas comunidades pesqueiras que nos cercam, muitas vezes esquecidas, especialmente àquelas que fazem parte da minha história de vida, como um resgate à minha raiz e àquela realidade que vivi durante anos: peixes, pescadores, barco, horizonte e mar.

Será realizado ao final da execução deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), um retorno de resultados às comunidades envolvidas, incluindo a entrega de uma cópia do mesmo nas colônias de pesca ou para as lideranças locais, como forma de apoio para futuros estudos ou mesmo intervenções nessas regiões.

Espera-se que os resultados desse trabalho ultrapassem o universo acadêmico, e cheguem aos pescadores e às comunidades estudadas, que são a população alvo que se pretendeu atingir. E, além disso, que contribua com o trabalho da APA da Baleia Franca, principalmente em relação ao manejo participativo dessa UC, aprimorando seu trabalho e atuação.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P. Introdução à etnobotânica. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2005.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; ALENCAR, N. L. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.); LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. **C. Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. Recife: NUPPEA, 2010.

ALVES, A. G. C.; ALBUQUERQUE, U. P. Exorcisando termos em etnobiologia e etnoecologia. In: ALVES, A. G. C., ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R. F. P. (Org.). **Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia**. Volume 2. Recife: SBEE/NUPPEA. 2005

ALVES, A. G. C.; SOUTO F. J. B. Etnoecologia ou Etnoecologias? Encarando a diversidade conceitual. In: Etnoecologia em perspectiva: natureza, cultura e conservação. In: CHAVES, A. G. **Etnoecologia em perspectiva: natureza, cultura e conservação**. Recife: NUPPEA, 2010.

AMOROZO, M. C. M; VIERTLER, R. B. A abordagem qualitativa na coleta e análise de dados em etnobiologia e etnoecologia. In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.); LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. **C. Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. Recife: NUPPEA, 2010.

ANDRADE, H.A. Estrutura do setor industrial pesqueiro do estado de Santa Catarina. **Notas Tec. Facimar**, Itajaí, v.2, p 17-27, 1998.

BARLETTA, M.; CORRÊA, M. F. M. **Guia para a identificação de peixes da costa do Brasil**. Curitiba: Editora da UFPR. 1992.

BEGOSSI, A.; FIGUEIREDO, J. L. Ethnoichthyology of southern coastal fishermen: cases from Búzios Island and Sepetiba Bay (Brazil). **Bulletin of Marine Science**, Miami, v.56, n.2, p.710-717. 1995?

BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N.; SILVANO, R. A. M. Ecologia Humana, Etnoecologia e Conservação, 2002. In: AMOROZO, M.C.M.; MING, L.C.; SILVA, S.M.P. (eds.) **Métodos de Coleta e Análise de Dados em**

Etnobiologia, Etnoecologia e Disciplinas Correlatas. Seminário de Etnobiologia e Etnoecologia do Sudeste. Rio Claro: UNESP, 2002.

BERKES, F. Alternatives to Conventional Management: Lessons from Small-Scale Fisheries. **Environments**, v. 31, n. 1, 2003.

BRANCH, T. A.; *et al.* Contrasting global trends in marine fishery status obtained from catches and stock assessment. **Conservation biology**, v. 25, n.4, p.777-786, Aug., 2011. Disponível em: <
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1523-1739.2011.01687.x/full>>

BRANCO, E. J.; REBELO, S. **Desembarques controlados de pescado no estado de Santa Catarina – 1993.** Itajaí: IBAMA/CEPSUL, 1994.

BRASIL. Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (2000). Lei 9.985, Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis . s/l. (Lei 11.959, Brasília, DF, 2012. Disponível em: www.ibama.gov.br.

BUELONI, F. S. **Mudanças Temporais na Utilização da Baleia Franca, *Eubalaena australis*, pelas comunidades locais dos Municípios de Imbituba e Garopaba, litoral Stl de Santa Catarina, Brasil.** 2012. 119 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

CARDOSO, E. S. Geografia e pesca: aportes para um modelo de gestão. **Revista do Departamento de Geografia**, v.14, p. 79-88, 2001.

CASTELLO, L. Re-pensando o estudo e o manejo da pesca no Brasil. **Pan-american Journal of Aquatic Sciences**. v.3, n.1, p.17-22, 2008.

CEPSUL (Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira das Regiões Sul e Sudeste. IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). MMA (Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal). **Informe sobre os desembarques controlados de pescados no estado de Santa Catarina, nos anos de 1988 a 1992.** Itajaí: CEPSUL/IBAMA, 1994.

CEPSUL (Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira das Regiões Sul e Sudeste. IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). MMA (Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal). **Informe da pesca extrativa marinha em Santa Catarina: 1998**. Itajaí: CEPSUL/IBAMA, 2000.

CHAVES, P. T.; ROBERT, M. C. Embarcações, artes e procedimentos da pesca artesanal no litoral Sul do Estado do Paraná, Brasil. **Atlântica**, Rio Grande, v.25, n.1, p. 53-59, 2003.

CIMARDI, V. A. **Mamíferos de Santa Catarina**. Florianópolis: FATMA, 1996. 302 p.

CLAUZET, M.; RAMIRES, M.; BARELLA, W. **Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações caiçaras (Enseada do Mar Virado e Barra do Uma) no litoral de São Paulo, Brasil**. São Paulo: Revista Multiciência v. 4, 2005. Disponível em: http://www.multiciencia.unicamp.br/rede_1_4.htm Acesso em: 03 de julho de 2012.

CLAUZET, M.; RAMIRES, M.; BEGOSSI, A. Etnoictiologia dos pescadores artesanais da praia de Guaibim, Valença (BA), Brasil. **Neotropical Biology and Conservation**, v.2, n.3, p. 136-154, september-december 2007.

CNIO (Comissão Nacional Independente Sobre os Oceanos). **O Brasil e o Mar no século XXI**. Relatório aos Tomadores de Decisões do País, Rio de Janeiro, 1998. p. 408.

DAURA-JORGE G. F.; WEDEKIN, L. L.; HANAZAKI, N. **A pesca artesanal no mosaico de áreas protegidas do litoral de Santa Catarina**. Florianópolis, 2007.

DIEGUES, A.C.; ARRUDA, R.S.V. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente - MMA; São Paulo: USP, 2001.

DIEGUES, A. C. Etnoconservação da Natureza: Enfoques alternativos. In: DIEGUES, A.C. (Org.) **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. 2.ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

DIEGUES, A. C. **A sócio-antropologia das comunidades de pescadores marítimos no Brasil: uma síntese histórica**. São Paulo: NUPAUB-USP, 1999. Disponível em: <http://www.usp.br/nupaub/leal1.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2011.

DIEGUES, A. C. **A pesca artesanal no litoral brasileiro: cenários e estratégias para sua sobrevivência**. Programa de pesquisa e conservacao de areas umidas no Brasil. Ford. São Paulo: Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo e Fundação, 1988.

FATMA (Fundação do Meio Ambiente). IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). MMA (Ministério do Meio Ambiente). **Projeto Gestão Integrada e Participativa das Unidades de Conservação Marinho-Costeiras do Estado de Santa Catarina**. Documento Síntese. Vol I. Florianópolis, 2003.

FELIX, S.A. Impactos das atividades turísticas sobre a vida dos pescadores profissionais do São Francisco. In: GODINHO, H.P. e GODINHO, A.L. **Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais**. Belo Horizonte: PUC Minas, 2003. p.447-458

FIGUEIREDO, J. L. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. I. Introdução. Cações, raias e quimeras**. São Paulo: Mus. Zool. USP, 1977. 105 p.

FIGUEIREDO, J. L.; MENEZES, N. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. II. Teleostei (1)**. São Paulo: Museu de Zoologia da USP, 1978.

FIGUEIREDO, J. L.; MENEZES, N. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. III. Teleostei (2)**. São Paulo: Museu de Zoologia da USP, 1980.

FIGUEIREDO, J. L.; MENEZES, N. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. VI. Teleostei (5)**. São Paulo: Museu de Zoologia da USP, 2000.

FILOMENO, A. N.; GUZENSKI, J. **Diagnóstico da pesca artesanal em Santa Catarina**. Florianópolis: Epagri, 2004.

GAMBÁ, M. R; BAILON, M. A. CONOLLY, P. C. **Catalago das artes de pesca artesanal do estado de santa Catarina**. Itajaí: IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis); CEPESUL (Centro de pesquisas e Extensão pesqueira do sudeste-sul), 1993

GERHARDINGER, L. C.; *et al.* Conhecimento ecológico local de pescadores da Baía Babitonga, Santa Catarina, Brasil: peixes da família Serranidae e alterações no ambiente marinho. **Acta Sci. Biol. Sci.**, Maringá, v. 28, n. 3, p. 253-261, July/Sept., 2006.

GERHARDINGER, L. C.; *et al.* Marine Protected Dramas: The Flaws of the Brazilian National System of Marine Protected Areas. *Environmental Management*, v.47, p. 630–643. 2010?

GOMES, M. B. **Peixes recifais de ocorrência no Brasil: ameaças, atributos bioecológicos e percepção humana para a conservação**. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Programa de pós-graduação em ecologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

HANAZAKI, N.; BERKES, F.; SEIXAS, C.S.; PERONI, N. **Livelihood Diversity, Food Security and Resilience among the Caiçara of Coastal Brazil**. *Human Ecology*, in press. 2013.

HETZEL, B; LODI, L. **Baleias, botos e golfinhos: guia de identificação para o Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 279 p. 1993.

HUNTINGTON, H.P. **Using traditional ecological knowledge in science: knowledge and applications**. *Ecological Applications*. Vol 10. Alasca, 2000.

JÚNIOR, S. S. *et al.* **Conservação da Biodiversidade na Zona Costeira e Marinha de Santa Catarina**. Florianópolis: Instituto Chico Mendes (ICMBio); Ministério do Meio Ambiente (MMA), 2012.

MACHADO, A. B. M; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. (eds). **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. v. II. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2008. 906 p.

MACEDO, H. S.; VIVACQUA, M.; ROFRIGUES, H. C. M. GERHARDINGER, L. C. Governing wide coastal-marine protected territories: a governance analysis of the Baleia Franca Environmental Protection Area in South Brazil. **Marine Policy**, in press. 2013.

MARQUES, J. G. W. **Pescando pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica**. 2 ed. São Paulo: NUPAUB/Fundação Ford, 2001.

MEDEIROS, R. P. Estratégias de pesca e usos dos recursos em uma comunidade de pescadores artesanais da praia do Pântano do Sul (Florianópolis, Santa Catarina). 2002. 113 f. Dissertação (Mestrado) - UNICAMP, Campinas, 2002.

MEDEIROS, M. F. T; ALBUQUERQUE, U. P. (org.). Dicionário Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. Recife: SBEE/NUPEEA, 2012.

MENEZES, N. A.; FIGUEIREDO, J. L. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. IV. Teleostei (3)**. São Paulo: Mus. Zool. USP, 1980.

MENEZES, N. A.; FIGUEIREDO, J. L. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. V. Teleostei (4)**. São Paulo: Mus. Zool. USP, 1985.

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Boletim estatístico da pesca e aquicultura**. Brasil 2008-2009.

MULVANEY, K. **Biodiversidade Marinha: Um Oceano muitos mundos de vida**. Montreal: Secretariado da Convenção sobre Diversidade Biológica, 2012.

NASCIMENTO, J. L.; CAMPOS, I. B. **O Atlas da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção em Unidades de Conservação Federais**. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), 2011

NUNES, D. M. Pesca, etnoictiologia e biologia de peixes no sul do Brasil. 175 f. 2010. Tese (Doutorado em Ciências com ênfase em Ecologia) – Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

NUNES, D. M.; HARTZ, S. M.; SILVANO, R. A. M. Conhecimento ecológico local e científico sobre os peixes na pesca artesanal no Sul do Brasil. **Bol. Inst. Pesca**, v.37, n.3, p. 209 – 223, 2011.

PALAZZO JR, J. T.; CARTER, L. A. **A caça das baleias no Brasil**. Porto Alegre: Associação Gaúcha de Proteção a Ambientes Naturais, 1983. 25p.

PIMBERT, M. P.; PRETTY, J.N. Parques, comunidades e profissionais: Incluindo “participação” no manejo de áreas protegidas. In: DIEGUES, A.C. (Org.) **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. 2.ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

PINHEIRO, L. Da ictiologia ao etnoconhecimento: saberes populares, percepção ambiental e senso de conservação em comunidade ribeirinha do rio Pirai, Joinville, Estado de Santa Catarina, Maringá, **Acta Scientiarum. Biological Sciences**, v. 26, n. 3, p. 325-334, 2004.

PONTALTI, M; DANIELSKI, M. Registros de enredamentos de baleias--franca, *Eubalaena australis* (Cetacea, Mysticeti), na temporada reprodutiva de 2010 em Santa Catarina, Brasil. **Biotemas**, v. 24, n.2, p. 109-112, 2011.

PUPO, M. M.; SOTO, J. M.; HANAZAKI, N. Captura incidental de tartarugas marinhas na pesca artesanal da Ilha de Santa Catarina, SC. **Biotemas**, v.19, n.4, p. 63-72, dezembro de 2006.

RAMIRES, M.; MOLINA, S. M. G.; HANAZAKI, N. Etnoecologia caiçara: o conhecimento dos pescadores artesanais sobre aspectos ecológicos da pesca. **Biotemas**, Florianópolis, v.20, n.1, março de 2007.

SANTA CATARINA. Decreto n. 3.254/00, de 14 de setembro de 2000. Cria a Unidade de Conservação APA da Baleia Franca. **Projeto Gestão Integrada das Unidades de Conservação Marinho-Costeira do Estado de Santa Catarina**, Florianópolis, v 1, p. 39, 2003.

SANTOS, Rafael José dos; ARANTES, Eduardo Manchon. Turismo e dinâmica cultural em uma comunidade de pescadores artesanais: o caso do farol de Santa Marta em Laguna (SC). **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**. v.4, n.1, p.5-23, abr. 2010. Disponível em <

<http://rbtur.org/ojs/index.php/rbtur/article/view/315/317>> Acesso em: 04 de novembro de 2012.

SEVERO, C. M. **Pesca artesanal em Santa Catarina : evolução e diferenciação dos pescadores da Praia da Pinheira**. 133 f. 2008. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008.

SILVANO, R. A. M. **Ecologia de Três Comunidades de Pescadores do Rio Piracicaba (SP)**. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAX0wAI/pesca-artesanal>> Acesso em: 24 abr. 2011.

SILVANO, R. A. M. Pesca Artesanal e Etnoictiologia. In: BEGOSSI, A. (org) **Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: Hucitec, 2004.

SOUTO, F. J. B. **A ciência que veio da Lama**: Etnoecologia em área de Manguezal. Recife: NUPEEA, 2008.

SOUZA, K. M.; ARFELLI, C. A.; LOPES, R. G. Perfil socioeconômico dos pescadores de camarão-sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*) da praia do Perequê, Guarujá (SP). **B. Inst. Pesca**, São Paulo, v.35, n.4, p. 647 - 655, 2009.

SUDEPE; COREG-SC. **Diagnóstico da pesca do Estado de Santa Catarina em 1988**. Florianópolis (SC): SUDEPE; COREG; SC, 1988.

SUNYE, P. S.; MORISSON, T. C. Diagnóstico da pesca no litoral do estado de Santa Catarina. In: ISAAC, V. N. *et al.* **A pesca marinha e estuarina do Brasil no início do século XXI**: recursos, tecnologias, aspectos socioeconômicos e institucionais. Belém: UFPA, 2006.

VIEIRA, P. F.; FILARDI, A.C. L.; REBOUÇAS, G. N. M. Gestão integrada e participativa da pesca artesanal: potencialidades e obstáculos do Estado de Santa Catarina. In: **Ambiente & Sociedade**, Vol IX, nº. 2 jul./dez. São Paulo, 2006.

WORM, Boris; TITTENSOR, Derek. P. Range contraction in large pelagic predators. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**. v. 108, n. 29, p. 11942-11947, July 19, 2009. Disponível em:
<<http://www.pnas.org/content/108/29/11942.full.pdf+html>>

<http://www.fishbase.org> Acesso em: 14 de novembro de 2012

APÊNDICE A

Planilha 1 – Formulário de entrevistas

Nome: _____ Idade: ____ Sexo: () F () M
 Endereço: _____ Tempo de residência: _____

1- Escolaridade:
 () Superior () Médio () Fundamental () Analfabeto

2- Número de filhos
 () 0 () 1 a 2 () 3 a 4 () 5 ou +

3- Filho pesca? () Sim () Não

4- Desde quando você pesca? () anos

5- Aprendeu a pescar com...
 () pai () pescador () Família () Sozinho () Amigos/vizinhos

6- A pesca é a sua única fonte de renda? () Sim () Não
 Se sim qual é a outra? () Construção civil () Aluguel de imóveis ()
 () Comércio () Donos de camping e/ou pousadas () Caseiros ()
 Outro : _____

7- Com que frequência você pesca?
 () Raramente; () Uma vez por semana; () Sazonalmente (ex: somente na safra).
 Especificar qual: _____ Meses: _____
 () Todo o ano; () Outras respostas. Especificar: _____

8- Você costuma pescar com:
 () Sem embarcação; () Canoa a remo; () Canoa a motor () Bateira (ou
 baleeira) () Bote () Traineira () Outro. Especificar: _____

9- Essa embarcação é própria? () Sim () Não

10- Com base em quê você decide onde e por que pescar?
 () Tradição familiar ; () Sazonalidade; () Dicas ou avisos de amigos/parentes;
 () Experiência pessoal e conhecimento sobre o peixe ou sobre correntes
 () Demandas de mercado/rentabilidade; () Facilidade de captura
 () Outro: _____

11- Qual apetrecho utiliza?
 () Rede de arrasto () Rede de caceio () Malha só () Feiticeira ()
 () Cerco () outros _____

12- Você já teve problemas com a pesca por causa das baleias? () não () sim:
 Quais? _____

13- Você já ouviu falar na APA da Baleia Franca? () sim () não
 Se sim, o que você acha dela? _____

1

4- Há 10 anos criou-se a APA da Baleia Franca, uma Unidade de Conservação
 que permite atividades sustentáveis (como a pesca artesanal), a criação da
 APA modificou sua rotina ? () Não () sim: De que forma?

15- Comparando-se a pesca atual com 20 anos atrás (antes da criação da APA), você percebeu mudanças na quantidade de pescado ou no tamanho dos peixes das suas espécies-alvo?

16- Você poderia listar alguns peixes que tenham diminuído muito em quantidade?

1	4	7
2	5	8
3	6	9
		10

17- Você poderia listar peixes que você já pescou e hoje não existe mais?

1	4	7
2	5	8
3	6	9
		10

18- Mudanças nos locais de pesca...

19- Você saberia dizer os motivos dessas mudanças?

20- Você poderia listar algumas espécies que pesca hoje?

1	4	7
2	5	8
3	6	9
		10

21- Qual sua espécie-alvo?

() Corvina () Linguado () Bagre () Anchova () Tainha
 () Sardinha e manjuva () Lula () Outro

22 – Considerações finais

APÊNCICE B

Planilha 2 - Peixes mais pescados pelos pescadores entrevistados nas quatro áreas do estudo. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).

Peixe	Citações	Peixe	Citações
Anchova	89	Pescada branca	3
Tainha	86	Savelha	3
Corvina	73	Cascotinha/curvinota	2
Papa-terra	46	Curvinota	2
Linguado	37	Meragaia	2
Abrótea	34	Olho de boi	2
Pescada	32	Serrinha	2
Pampo	24	Anchoveta	1
Bagre	20	Bonito	1
Espada	15	Carapicu	1
Roubalo	14	Carnuda	1
Cação	13	Cascote	1
Peixe rei	13	Castanha/corvina	1
Camarão	12	Cava	1
Garoupa	11	Cioba vermelha	1
Sardinha	11	Garoupeta	1
Viola	10	Jundia	1
Arraia	9	Linguadinho de areia	1
Pescadinha	8	Maria Luiza	1
Tanhota	8	Merlusa	1
Parati	6	Palombeta	1
Siri	6	Pampo Filipe	1
Cocoroca	5	Pampo do norte	1
Gordinho	4	Periquito	1
Marimbau	4	perna de moça	1
peixe(cação)-	4	pescada amarela	1
Tanhotão	4	pescada maria mole	1
Guaivira	3	sargo	1
Lula	3	sororoca	1
Olhete	3	traira	1
peixe sapato	3	xereu	1

APÊNDICE C

Planilha 3 - Peixes que diminuíram muito em quantidade segundo os pescadores entrevistados nas quatro áreas do estudo. (Palhoça, Garopaba/ Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).

Peixe	Citações	Peixe	Citações
Tainha	53	Olho de boi	2
Anchova	50	Parati	2
Corvina	46	Xerne	2
Cação	45	Pampo	2
Bagre	35	Anchoveta	1
Papa-terra	30	Anchova	1
Linguado	27	Atum	1
Sardinha	24	Badejo	1
Garoupa	21	Cabrinha	1
Viola	19	Baleeiro	1
Pescada	17	Cacao cola fina	1
Abrótea	15	Cambeva	1
Peixe rei	14	Castanha	1
Cação anjo	13	Cavalinha	1
Camarão	13	Chilerek	1
Pescadinha	11	Dourado	1
Miragaia	8	Galhudinho	1
Arraia	7	Gordinho	1
Robalo	7	Marimba	1
Tanhota-parati	7	Olhete	1
Cação martelo	6	Olho de cão	1
Siri	6	Palombeta	1
Cardosa	5	Peixe agulha	1
Peixe tabua	4	Peixe boi	1
Cação mangona	3	Peixe galo	1
Espada	3	Peixe porco	1
Mangona	3	Peixe lixa	1
Peixe espada	3	Pescada amarela	1
Pescada branca	3	Pescada maria mole	1
Cacao filhento	2	Pescada goete	1
Cacao galhundinho	2	Pescadinha olhuda	1
Cacao Luiza	2	Picare	1
Cavaco	2	Rala	1
Corvina nova –	2	Tartaruga	1
Curvinota	2	Tintureira	1
Marisco da pedra	2	Traira	1
Mero	2	Tubarao corta	1

APÊNDICE D

Planilha 4 - Peixes que sumiram da área de pesca segundo a visão dos pescadores entrevistados na área de estudo. (Palhoça, Garopaba/Imbituba, Laguna e Rincão, 2011-2012).

Peixes	Citações	Peixes	Citações
Cacao	38	Baleeiro	1
Cacao anjo	22	Bico doce	1
Viola	14	Bicudo	1
Miragaia	12	Burriquete	1
Sardinha	11	Cabeca chata	1
Garoupa	10	Cacao martelo	1
Bagre de corosso	9	Cacao lixa	1
Linguado	9	Cacinetete	1
Arroio	8	Camarão	1
Cacao mangona	7	Carapeva	1
Pampo	7	Carapicu	1
Cacao galhudo	6	Cardosa	1
Olho de boi	5	Cavalo marinho	1
Peixe rei	5	Cocoroca	1
Roncador	5	Costela	1
Cacao filhento	4	Garoupa são tome	1
Robalo	4	Grafia	1
Anchova marisqueira	3	Maria Luiza	1
Cavaco	3	Marisco	1
Corvina nova - castanha	3	Olhete	1
Marimba	3	Parati	1
Peixe agulha	3	Passeleiro	1
Peixe tabua - palheiro	3	Peixe aipim	1
Badejo	2	Peixe espada	1
Cabrinha	2	Pescada	1
Cacao cola fina	2	Pescada goete	1
Cacao fiusa	2	Pescada perna de	1
Corvina	2	Pijirica	1
Peixe porco	2	Sargo	1
Pescada amarela	2	Savelha	1
Pescada branca	2	Siri	1
Pescada olhuda	2	Sororoca	1
Pescadinha	2	Tartaruga	1
Arraia	1	Tatuíra	1
Bagre	1	Xerne	1